

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Нурлатский аграрный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ТО

И.А.Еремеева  
«28» 03 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НАТ»

А.А.Граф  
«28» 03 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и  
гигиена»**

для специальности

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 7

от «20» 03 2025 г.

Председатель ПЦК Вагапова З.М.

Вагапова З.М.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>         | <b>3</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                         | <b>11</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b> | <b>13</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК                                                                                            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1-1.4<br>ПК 2.1-2.8<br>ПК 3.1-3.7<br>ПК 4.1-4.6<br>ПК 5.1-5.6<br>ПК 6.1-6.4<br>ОК 01-07<br>ОК 09 | использовать лабораторное оборудование;<br>определять основные группы микроорганизмов;<br>проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;<br>обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;<br>обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ;<br>производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;<br>осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;<br>проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;<br>рассчитывать энергетическую ценность блюд;<br>составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека | основные понятия и термины микробиологии;<br>классификацию микроорганизмов;<br>морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;<br>генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости 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>микробиологию основных пищевых продуктов;<br>основные пищевые инфекции и пищевые отравления;<br>возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;<br>методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;<br>правила личной гигиены работников организации питания;<br>классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;<br>правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;<br>схему микробиологического контроля;<br>пищевые вещества и их значение для организма человека;<br>суточную норму потребности человека в питательных веществах;<br>основные процессы обмена веществ в организме;<br>суточный расход энергии;<br>состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;<br>физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;<br>усвояемость пищи, влияющие на нее |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | факторы;<br>нормы и принципы рационального<br>сбалансированного питания для различных<br>групп населения;<br>назначение диетического (лечебного)<br>питания, характеристику диет;<br>методики составления рационов питания |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Личностных результатов программы воспитания:**

**ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

**ЛР 9** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                            | <b>Объем часов</b> |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b> | <b>74</b>          |
| <b>Объем образовательной программы</b>                               | <b>78</b>          |
| в том числе:                                                         |                    |
| теоретическое обучение                                               | 34                 |
| лабораторно-практические занятия                                     | 32/32              |
| Самостоятельная работа                                               | 4                  |
| Консультации                                                         | 2                  |
| <b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>                            | <b>6</b>           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем      | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                 | Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч | Осваиваемые элементы компетенций | Уровень усвоения |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 1                                | 2                                                                                                                                                                                          | 3                                                                 | 4                                | 5                |
| Введение                         | Основное содержание                                                                                                                                                                        | 2                                                                 | ОК 1-7, 9                        | 3                |
|                                  | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                     | 2                                                                 |                                  |                  |
|                                  | Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева. |                                                                   |                                  |                  |
| Раздел 1                         | Морфология и физиология микробов                                                                                                                                                           | 20\12                                                             |                                  |                  |
| Тема 1.1<br>Морфология микробов  | Основное содержание                                                                                                                                                                        | 6                                                                 | ОК 1-7, 9                        | 2                |
|                                  | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                     | 2                                                                 |                                  |                  |
|                                  | Классификация микроорганизмов. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.       |                                                                   |                                  |                  |
|                                  | Лабораторно-практические занятия                                                                                                                                                           | 2                                                                 | ОК 1-7, 9                        |                  |
|                                  | Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.                                                                                                             |                                                                   |                                  |                  |
|                                  | Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах.                                                                  |                                                                   |                                  |                  |
| Тема 1.2.<br>Физиология микробов | Основное содержание                                                                                                                                                                        | 4                                                                 | ОК 1-7, 9                        | 2                |
|                                  | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                     | 2                                                                 |                                  |                  |
|                                  | Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов. Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов.                                                       |                                                                   |                                  |                  |
|                                  | Лабораторно-практические занятия                                                                                                                                                           | 2                                                                 | ОК 1-7, 9                        |                  |
|                                  | Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды,                                                    |                                                                   |                                  |                  |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                               |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                               | воздуха, смывов с рук                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                               |   |
| Тема 1.3.<br>Влияние внешней среды на микроорганизмы                                          | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                     | 2     | ОК 1-7, 9                                                                                     | 3 |
|                                                                                               | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                  | 2     |                                                                                               |   |
|                                                                                               | Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.                                                                                     |       |                                                                                               |   |
| Тема 1.4<br>Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                     | 8     | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.1-1.5<br>ПК 2.1-2.8<br>ПК 3.1-3.6<br>ПК 4.1-4.5<br>ПК 5.1-5.5               | 2 |
|                                                                                               | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                  | 2     |                                                                                               |   |
|                                                                                               | Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля. |       | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.1-1.5<br>ПК 2.1-2.8<br>ПК 3.1-3.6<br>ПК 4.1-4.5<br>ПК 5.1-5.5<br>ПК 6.3-6.4 |   |
|                                                                                               | Лабораторно-практические занятия                                                                                                                                                                                                                                        | 2     |                                                                                               |   |
|                                                                                               | Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции                                                                                                                 |       |                                                                                               |   |
|                                                                                               | Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.                                                                                                                                                                      | 2     |                                                                                               |   |
|                                                                                               | Решение ситуационных задач по определению наличия патогенной микрофлоры в пищевых продуктах                                                                                                                                                                             | 2     |                                                                                               |   |
| Раздел 2                                                                                      | Основы физиологии питания                                                                                                                                                                                                                                               | 26\12 |                                                                                               |   |
| Тема 2.1<br>Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания                 | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                     | 6     | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.2-1.5<br>ПК 2.2-2.8<br>ПК 3.2-3.6<br>ПК 4.2-4.5<br>ПК 5.2-5.5<br>ПК 6.1     | 3 |
|                                                                                               | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                  | 2     |                                                                                               |   |
|                                                                                               | Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Физиологическая роль основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах.                          |       |                                                                                               |   |
|                                                                                               | Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания.                                                                                                                                    | 2     | ОК 1-7, 9                                                                                     | 3 |
|                                                                                               | Лабораторно-практические занятия                                                                                                                                                                                                                                        | 2     |                                                                                               |   |
|                                                                                               | Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности                                                                                                                                                         |       |                                                                                               |   |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Пищеварение и усвояемость пищи</b>                                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6</b> | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.2-1.5<br>ПК 2.2-2.8<br>ПК 3.2-3.6<br>ПК 4.2-4.5<br>ПК 5.2-5.5<br>ПК 6.1 | 3 |
|                                                                                               | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                                                           |   |
|                                                                                               | Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения<br>Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи                                                                                                                   | 2        |                                                                                           |   |
|                                                                                               | <b>Лабораторно-практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                       |          | ОК 1-7, 9                                                                                 |   |
|                                                                                               | Изучение схемы пищеварительного тракта. Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи.                                                                                                                                                                        | 2        |                                                                                           |   |
|                                                                                               | Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности                                                                                                                                                               | 2        |                                                                                           |   |
| <b>Тема 2.3</b><br><b>Обмен веществ и энергии</b>                                             | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>8</b> | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.2-1.5<br>ПК 2.2-2.8<br>ПК 3.2-3.6                                       | 3 |
|                                                                                               | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                                                           |   |
|                                                                                               | Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в организме человека                                                                                                                     | 2        |                                                                                           |   |
|                                                                                               | Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда                                                                                                        | 2        | ПК 4.2-4.5<br>ПК 5.2-5.5<br>ПК 6.1                                                        | 2 |
|                                                                                               | <b>Лабораторно-практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                       |          | ОК 1-7, 9                                                                                 |   |
|                                                                                               | Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.                                                                                                                                                                      | 2        |                                                                                           |   |
| <b>Тема 2.4</b><br><b>Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6</b> | ПК 6.1<br>ОК 1-7, 9                                                                       | 3 |
|                                                                                               | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                                                           |   |
|                                                                                               | Рациональное питание: понятие, основные принципы. Режим питания и его значение. Принципы нормирования основных пищевых веществ и калорийности пищи в зависимости от пола, возраста и интенсивности труда                                                                      | 2        |                                                                                           |   |
|                                                                                               | Возрастные особенности детей и подростков. Нормы и принципы питания детей разного возраста. Особенности сырья и кулинарной обработки блюд для детей и подростков, режим питания. Понятие о лечебном и лечебно-профилактическом питании. Методики составления рационов питания | 2        |                                                                                           |   |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                               |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                        | Лабораторно-практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                               |   |
|                                                                                                        | Составление рационов питания для различных категорий потребителей                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2    | ОК 1-7, 9                                                                                     |   |
| Раздел 3                                                                                               | Гигиена и санитария в организациях питания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18\8 |                                                                                               |   |
| Тема 3.1<br>Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика        | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6    | ОК 1-7, 9                                                                                     | 2 |
|                                                                                                        | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2    | ПК 1.2-1.5<br>ПК 2.2-2.8<br>ПК 3.2-3.6<br>ПК 4.2-4.5<br>ПК 5.2-5.5<br>ПК 6.3-6.4              |   |
|                                                                                                        | Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика.                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                               |   |
|                                                                                                        | Лабораторно-практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2    | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.2-1.5<br>ПК 2.2-2.8                                                         |   |
|                                                                                                        | Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве.                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                               |   |
|                                                                                                        | Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве                                                                                                                                                                                  | 2    | ПК 3.2-3.6<br>ПК 4.2-4.5<br>ПК 5.2-5.5<br>ПК 6.3-6.4                                          |   |
| Тема 3.2<br>Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6    | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.2-1.5<br>ПК 2.2-2.8<br>ПК 3.2-3.6<br>ПК 4.2-4.5<br>ПК 5.2-5.5<br>ПК 6.3-6.4 |   |
|                                                                                                        | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2    |                                                                                               | 2 |
|                                                                                                        | Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания. Гигиенические требования к освещению. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам. Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания. |      |                                                                                               |   |
|                                                                                                        | Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения. Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения.                                                                                                                                                                                           | 2    |                                                                                               | 2 |
|                                                                                                        | Лабораторно-практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2    | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.2-1.5<br>ПК 2.2-2.8<br>ПК 3.2-3.6<br>ПК 4.2-4.5                             |   |
|                                                                                                        | Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования.                                                                                                                                                                              |      |                                                                                               |   |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                                                               |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | ПК 5.2-5.5<br>ПК 6.3-6.4                                                                      |   |
|                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                                               |   |
|                                                                                                                  | Изучение требований системы ХАССП, санитарных норм и правил                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                                                                               |   |
| <b>Тема 3.3<br/>Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов</b>                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4         | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.2-1.5<br>ПК 2.2-2.8<br>ПК 3.2-3.6<br>ПК 4.2-4.5<br>ПК 5.2-5.5<br>ПК 6.3-6.4 | 3 |
|                                                                                                                  | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                               |   |
|                                                                                                                  | Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов.<br>Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Перечень разрешенных и запрещенных добавок | 2         |                                                                                               |   |
|                                                                                                                  | <b>Лабораторно-практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | ОК 1-7, 9                                                                                     |   |
|                                                                                                                  | Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                                                                               |   |
|                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                                               |   |
|                                                                                                                  | Изучение требований системы ХАССП, санитарных норм и правил                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                                                                               |   |
| <b>Тема 3.4<br/>Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         | ОК 1-7, 9<br>ПК 1.2-1.5<br>ПК 2.2-2.8<br>ПК 3.2-3.6<br>ПК 4.2-4.5<br>ПК 5.2-5.5<br>ПК 6.3-6.4 | 3 |
|                                                                                                                  | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                               |   |
|                                                                                                                  | Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции.<br>Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию. Запреты и ограничения на приемку некоторых видов сырья и продукции          | 2         |                                                                                               |   |
| <b>консультации</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                                                                               |   |
| <b>экзамен</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6         |                                                                                               |   |
| <b>Всего:</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>78</b> |                                                                                               |   |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1 Печатные издания:**

1. Линич, Е. П. Гигиенические основы специализированного питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6375-6.
2. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6377-0.
3. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6377-0.
4. Линич, Е. П. Функциональное питание : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6376-3.
5. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве: учебник для нач. проф. образования/ Мармузова Л.В. -10-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017. —160 с.
6. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: в 2 ч. Часть 2. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 352 с.
7. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: учеб.для студ. учреждений сред.проф.образования / З.П. Матюхина. — 11-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 256 с.
8. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4193-8.
9. Охрименко, О. В. Основы биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для спо / О. В. Охрименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-7215-4.
10. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6415-9.
11. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-7063-1.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Линич, Е. П. Гигиенические основы специализированного питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с.

— ISBN 978-5-8114-6375-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147246> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6377-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147248> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6377-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147248> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Линич, Е. П. Функциональное питание : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6376-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147247> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4193-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148272> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Основы санитарно-микробиологического контроля продуктов питания : учебное пособие / Е. В. Крякунова, З. А. Канарская, Е. В. Петухова, М. А. Поливанов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-2694-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/109575>

7. Охрименко, О. В. Основы биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для спо / О. В. Охрименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-7215-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156618> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6415-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147261> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-7063-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154401> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472601>

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                         | Формы и методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знания:</b><br>основные понятия и термины микробиологии;<br>основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;<br>особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; микробиологию основных пищевых продуктов;<br>основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; правила личной гигиены работников организации питания; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; схему микробиологического контроля; пищевые вещества и их значение для организма человека; суточную норму потребности человека в питательных веществах; | Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии | <b>Текущий контроль при проведении:</b><br>-письменного/устного опроса;<br>-тестирования;<br><br>-оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)<br><br><b>Промежуточная аттестация</b><br>в форме экзамена в виде:<br>-письменных/ устных ответов, -тестирования |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>основные процессы обмена веществ в организме;<br/> суточный расход энергии;<br/> состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;<br/> физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;<br/> усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;<br/> нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;<br/> назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;<br/> методики составления рационов питания</p>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>использовать лабораторное оборудование;<br/> определять основные группы микроорганизмов;<br/> проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;<br/> обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;<br/> обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ;<br/> производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;<br/> осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;<br/> проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;<br/> рассчитывать</p> | <p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p> | <p><b>Текущий контроль:</b><br/> - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям;<br/> - оценка заданий для самостоятельной работы,<br/> <b>Промежуточная аттестация:</b><br/> - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене</p> |

|                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>энергетическую ценность блюд;<br/>составлять рационы<br/>питания для различных категорий<br/>потребителей, в том числе для<br/>различных диет с учетом<br/>индивидуальных особенностей<br/>человека</p> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Прошито, пронумеровано, скреплено печатью

№ 16 (Шестнадцать) листов

Секретарь учебной

части \_\_\_\_\_ Г.А. Мухтарова



