

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»  
Директор ГБПО

*[Подпись]*  
« 31 » мая



«Согласовано»

Зам. директора по УПР

*[Подпись]* Ю.А. Юшкова  
« 31 » мая 2018 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом  
производстве**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методической комиссии

протокол № 10 от « 31 » мая 2018г

Председатель МК *[Подпись]* Е.А.Игнатова

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.10 Технология продукции общественного питания

19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Организация-разработчик: ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум» п.Комаричи

Разработчик: Ольховская С.М. преподаватель ГБПОУ КМТТ

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 31 мая 2018 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Ольховская С.М. - преподаватель ГБПОУ КМТТ

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ              | стр.<br>4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 6         |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 10        |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12        |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП 01. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
Использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных группы микроорганизмов; генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

## 1.5. Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций

|         |  |
|---------|--|
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий..   |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности   |
| ПК 1.1. | Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.  |
| ПК 1.2. | Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.  |
| ПК 1.3. | Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.   |
| ПК 2.1. | Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.  |
| ПК 2.2. | Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.                                    |
| ПК 2.3. | Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.  |
| ПК 3.1. | Организовывать и проводить приготовление сложных супов.  |
| ПК 3.2. | Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.   |
| ПК 3.3. | Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.  |
| ПК 3.4. | Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.   |
| ПК 4.1. | Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.   |
| ПК 4.2. | Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.   |
| ПК 4.3. | Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.  |
| ПК 4.4. | Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении   |
| ПК 5.1. | Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.  |
| ПК 5.2. | Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов  |
| ПК 6.1. | Участвовать в планировании основных показателей производства..   |
| ПК 6.2. | Планировать выполнение работ исполнителями.  |
| ПК 6.3. | Организовывать работу трудового коллектива.  |
| ПК 6.4. | Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.  |
| ПК 6.5. | Вести утвержденную учетно-отчетную документацию  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>  | 78          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | 52          |
| в том числе:  |             |
| лабораторные занятия  |             |
| практические занятия  | 26          |
| контрольные работы  | -           |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>  | -           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>  | 26          |
| в том числе:  |             |
| - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);  |             |
| - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите по темам: «Устройство микроскопа и правила работы с ним. Способы приготовления препаратов для микрофотографирования», «Изучение под микроскопом морфологии микроорганизмов на пищевых продуктах», «Приготовление моющих растворов для мытья и дезинфекции посуды; |             |
| - подготовка сообщений (компьютерной презентации) по теме «Виды микроорганизмов», «Пищевые инфекции и пути их предотвращения», «Острые кишечные инфекции», «Глистные заболевания: меры предупреждения» «Пищевые отравления немикробного происхождения» «Предупреждение микробиологического загрязнения на предприятиях общественного питания»;  |             |
| - подготовка сообщений и информации по теме: «Микробиология важнейших пищевых продуктов», «Микробиология кулинарной продукции и кондитерских изделий», «Санитарные требования к различным видам производственной деятельности»  |             |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>  | -           |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>   |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов  | Уровень освоения |   |
|---|--|--|------------------|---|
| 1   | 2  | 3  | 4                |   |
| <b>Тема 1. Основные группы микроорганизмов</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | 23   |                  |   |
|   | 1  | Морфология микроорганизмов: бактерии, дрожжи, грибы, вирусы.   | 7                | 2 |
|   | 2  | Физиология микроорганизмов: химический состав микробной клетки, обмен веществ, питание микроорганизмов, рост микробной культуры. |                  | 2 |
|   | 3  | Влияние внешней среды на микроорганизмы: физические, химические, биологические факторы.  |                  | 2 |
|   | 4  | Распространение микробов в природе: микрофлора почвы, воздуха, воды.   |                  | 2 |
|   | 5  | роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;                       |                  | 2 |
|   | 6  | Генетическая и химическая основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов   |                  | 2 |
|   | <b>Лабораторные работы:</b>  |  | 6                |   |
|   | Устройство микроскопа и правила работы с ним. Способы приготовления препаратов для микроскопирования. Изучение под микроскопом морфологии микроорганизмов на пищевых продуктах. Изучение под микроскопом морфологии бактерий, дрожжей<br>Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов<br>Микроскопирование дрожжей<br>Микроскопирование плесневых грибов<br>Микроскопирование бактерий<br>Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Стерилизация<br>Устройство микроскопа и приготовление препаратов |  |                  |   |
|   | <b>Практические занятия:</b>   |  | 2                |   |
|   | Окрашивание микроорганизмов по Граму<br>Получение чистых культур   |  |                  |   |
|   | <b>Контрольная работа по теме Основные группы микроорганизмов</b>  |  | 1                |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  |  | 7  |                  |   |
| - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);<br>- оформление лабораторно-практической работы, подготовка к защите;<br>- подготовка сообщения (компьютерной презентации) по теме: «Виды микроорганизмов», «Микроорганизмы на пищевых продуктах» (по группе продуктов), «Микробиология важнейших пищевых продуктов» |  |  |                  |   |
| <b>Тема 2. Основные пищевые инфекции и пищевые отравления</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   | 26   |                  |   |
|   | 1  | Понятие о инфекции. Иммуитет.  | 8                | 2 |
|   | 2  | основные пищевые инфекции и пищевые отравления   |                  | 2 |
|   | 3  | возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве условия их развития                                   |                  |   |
|   | 4  | Острые кишечные инфекции. Зоонозы.   |                  |   |
|   | 5  | Пищевые отравления: бактериального происхождения.  |                  | 2 |
|   | 6  | Токсикоинфекции.   |                  |   |

|  |   |   |    |   |
|--|---|---|----|---|
|  | 7   | Глистные заболевания.   |    | 2 |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  |   | 6  |   |
|  | 1.  | Анализ материалов расследования пищевых отравлений. Разработка мероприятий по профилактике пищевых отравлений |    |   |
|  | 2.  | Санитарно-бактериологический анализ проб воды, воздуха, почвы   |    |   |
|  | 3.  | Определение микробиологических показателей безопасности   |    |   |
|  | <b>Практические занятия:</b>  |   | 3  |   |
|  | 1. Составление плана профилактических мероприятий по предупреждению пищевых инфекций.   |   |    |   |
|  | <b>Контрольная работа по теме: Основные пищевые инфекции и пищевые отравления</b>   |   | 1  |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |   | 10 |   |
|  | - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);  |   |    |   |
|  | - подготовка сообщения (компьютерной презентации) по теме «Острые кишечные инфекции», «Глистные заболевания: меры предупреждения», «Пищевые отравления немикробного происхождения»                                  |   |    |   |
| <b>Тема .3.<br/>Гигиена и санитария<br/>на предприятиях<br/>общественного<br/>питания</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | 26 |   |
|  | 1   | Личная гигиена работников предприятий общественного питания.  | 7  | 2 |
|  | 2   | Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания.                            |    | 2 |
|  | 3   | Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде, таре, одежде.  |    | 2 |
|  | 4   | Санитарные требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов.   |    | 2 |
|  | 5   | Санитарные требования к кулинарной обработке пищевых продуктов.   |    | 2 |
|  | 6   | Санитарные требования к реализации готовой продукции и обслуживанию потребителей.                             |    | 2 |
|  | <b>Лабораторные работы:</b>   |   | 3  |   |
|  | Приготовление моющих растворов для мытья и дезинфекции посуды<br>“Микробиологический контроль персонала и качества сырья“.<br>Разбор данных санитарно-бактериологического анализа готовых блюд и кулинарных изделий |   |    |   |
|  | <b>Практические занятия</b>   |   | 6  |   |
| Санитарная обработка оборудования и инвентаря учебного кулинарного цеха.<br>Проведения мероприятий по дезинсекции, дератизации.                      |   |   |    |   |
| <b>Контрольная работа по теме Гигиена и санитария на предприятиях общественного питания</b>  |   | 1   |    |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |   | 9   |    |   |
| - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); |   |   |    |   |
| - работа с нормативной документацией.  |   |   |    |   |
| <b>Дифференцированный зачет</b>  |   | 1   |    |   |
|  |   | <b>Всего:</b>   | 78 |   |

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- обучающие видеофильмы по профилю общественное питание.

Оборудование лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены:

- оборудование и инвентарь для проведения лабораторно-практических занятий по темам: термостат, сушильный шкаф, микроскоп, технические весы с разновесами, чашки Петри, препарированная игла, пробирки, предметные и покровные стёкла, мерный стакан, фарфоровые чашки, фильтровальная бумага, пипетки, питательные среды;
- коллекция образцов микроорганизмов;
- коллекция моющих средств.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Королев А.А., Несвижский Ю.В. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена в 2-х частях. Москва. Издательство Академия. 2018 г.
2. Мартыничик А.Ю. Королев А.А. Микробиология, физиология питания, санитария. Москва. Издательство Академия. 2018 г.

Дополнительные источники:

1. Лерина И.В., Педенко А.И. Лабораторные работы по микробиологии. – М.: Экономика, 2010.-158.
2. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».
3. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

4. СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с дополнениями и изменениями №№ 1-2 в редакции СП 2.3.6.1254-03 и СП 2.3.6.2202-07).
5. 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).
6. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
7. СанПиН 2.3.2.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий».
8. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
9. СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».
- 10. СП 3.5.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».
11. СП 3.1./3.2.1379-03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».
12. СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций».
13. СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза».
14. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник для нач. проф. образования. –М.: «Академия», 2008.- 160с.

#### Интернет-ресурсы:

1. Санитарный контроль в пищевой промышленности:  
<http://smikro.ru/?p=999>
  2. Пищевая микробиология:  
[http://www.kodeksoft.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=213&Itemid=23](http://www.kodeksoft.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=213&Itemid=23)
  3. Микробиология:  
[http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/MIKROBIOLOGIYA.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/MIKROBIOLOGIYA.html)
  4. Простейшие: <http://www.mazurchik.ru/10.php>
- Периодические издания (отечественные журналы):
1. Журнал: «Питание и общество».

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

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                            | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения   |
|--|--|
| <b>Умения:</b><br>Использовать лабораторное оборудование                               | - тестовый контроль;<br>- экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ.                               |
| определять основные группы микроорганизмов   | - письменная проверка;<br>- экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;                             |
| проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам       | - тестовый контроль;   |
| соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства          | - экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ.   |
| производить санитарную обработку оборудования и инвентаря                              | письменная проверка;<br>- экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;                               |
| осуществлять микробиологический контроль пищевого производства                         | письменная проверка;<br>- экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;                               |
| <b>Знания:</b><br>основные понятия и термины микробиологии                             | - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;  |
| классификацию микроорганизмов  | - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;  |
| морфологию и физиологию основных группы микроорганизмов                                | - защита рефератов по теме «Виды микроорганизмов пищевых продуктов»<br>- тестовый контроль<br>- защита компьютерной презентации. |
| генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов | - тестовый контроль<br>- отчет по анализу своей производственной работы в учебных мастерских                                     |
| роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе                                   | - тестовый контроль  |

|  |  |
|--|--|
| характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха  | -проверка в виде электронного тестирования |
| особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов   | - тестовый контроль                        |
| основные пищевые инфекции и пищевые отравления   | - тестовый контроль                        |
| возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве условия их развития | - тестовый контроль                        |
| методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции  |  |
| схему микробиологического контроля   |  |
| санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде             |  |
| правила личной гигиены работников пищевых производств  |  |