

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«САМАРСКИЙ ТОРГОВО – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом
производстве

Самара, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального учебного цикла разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, направление: Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий (приказ Минпросвещения России 18.05.2022 № 341)

Организация - разработчик: ГБПОУ «СТЭК»

Разработчик: А.В. Фадеева, преподаватель ГБПОУ «СТЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	8
3.	Условия реализации программы учебной дисциплины	13
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

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 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, направление: Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

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

дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, связана с освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в образовательную программу.

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с лабораторным оборудованием;
- 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;
- 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.

В результате освоения учебной дисциплины должен соответствующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией.

ПК 1.2. Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.

ПК 2.1. Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

ПК 2.2. Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и

безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

ПК 4.1. Планировать основные показатели производственного процесса.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива.

ПК 4.5. Вести учетно-отчетную документацию.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки – 106 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 100 часа;

самостоятельной работы – 6 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практическая работа	48
Самостоятельная работа (всего)	6
Консультации	2
Промежуточная аттестация	6
Итоговая аттестация в форме: экзамен	

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 работы и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы микробиологии.		48	
Тема 1.1. Основные понятия и термины микробиологии.	Содержание учебного материала:	2	
	Основные понятия микробиологии. Основные термины микробиологии	2	1,2
Тема 1.2 Морфология микроорганизмов.	Содержание учебного материала:	9	
	Морфология микроорганизмов.	2	1,2
	Практические занятия № 1-7:	7	2,3
	Изучение устройства микроскопа. Изучение правил работы с микроскопом, и овладение техникой микроскопирования. Приготовление микропрепаратов различных культур микроорганизмов в живом и окрашенном виде. Приготовление питательных сред для выращивания микроорганизмов. Методы культивирования микроорганизмов.		
Тема 1.3 Физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала:	5	
	Обмен веществ как главная особенность микроорганизмов. Питание микроорганизмов. Типы питания: аутотрофы и гетеротрофы, сапрофиты и паразиты. Дыхание микроорганизмов как способ получения энергии.	4	1,2
	Самостоятельная работа:	1	3
	Составить и заполнить таблицу «Химический состав микробной клетки»		
Тема 1.4. Важнейшие микробиологические процессы.	Содержание учебного материала:	5	
	Типичные брожения (спиртовое, молочнокислое, маслянокислое). Аэробные окислительные процессы (уксуснокислое, лимоннокислое). Гниение: сущность, микроорганизмы-возбудители, вызывающие гниение продуктов.	3	1,2
	Практическое занятие № 8:	1	2,3
	Использование микробиологических процессов при производстве продукции общественного питания		
	Самостоятельная работа:	1	3
	Составить схему «Типичные виды брожения»		

Тема 1.5. Влияние условий внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе.	Содержание учебного материала:	6	
	Влияние физических факторов внешней среды на микроорганизмы. Влияние химических факторов внешней среды на микроорганизмы. Влияние биологических факторов внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе.	4	1,2
	Практическая работа № 9-10:	2	2,3
	Влияние температуры, концентрации соли и сахара на микроорганизмы.		
Тема 1.6. Хранение пищевых продуктов.	Содержание учебного материала:	8	
	Микробиологические основы хранения пищевых продуктов в охлажденном и замороженном виде. Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их микрофлору.	3	1,2
	Практическая работа № 11-15:	5	2,3
	Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их микрофлору. Взятие проб воздуха для санитарно-бактериологического исследования. Взятие проб воды для санитарно-бактериологического исследования. Взятие смывов с оборудования, инвентаря для бактериологического исследования. Взятие смывов с рук для бактериологического исследования.		
Тема 1.7. Патогенные микроорганизмы.	Содержание учебного материала:	5	
	Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности (специфичность, вирулентность, токсичность). Понятие об инфекции. Иммунитет, его виды. Вакцины и сыворотки.	4	1,2
	Самостоятельная работа:	1	3
	Составить схему «Классификация видов иммунитета»		
Тема 1.8. Микробиология важнейших пищевых продуктов.	Содержание учебного материала:	8	
	Микробиология мясных и рыбных продуктов. Микробиология молочных и яичных продуктов. Микробиология плодоовощных и зерномучных продуктов. Микробиология консервов и жировых продуктов.	4	1,2
	Практические работы № 16-20:	4	2,3
	Исследование заболеваний пищевых продуктов, вызванных действием микроорганизмов. Определение микробиологическими показателями безопасности пищевых продуктов, кулинарной продукции.		
Раздел 2. Гигиена и санитария предприятий общественного питания		50	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала:	8	

Личная гигиена работников питания	Личная гигиена. Производственная гигиена. Медицинский контроль персонала предприятий общественного питания. Заболевания, препятствующие работе на предприятиях общественного питания. Значение санитарно-гигиенической подготовки персонала.	3	1,2
	Практические работы № 21-24:	4	2,3
	Значение санитарно-гигиенической подготовки персонала. Составление памятки «Личная гигиена обслуживающего персонала предприятий общественного питания». Составление памятки личной гигиены работникам перед рабочим днем.		
	Самостоятельная работа:	1	3
	Подготовить устное сообщение на тему «Пропаганда здорового образа жизни, влияние алкоголя на организм человека, о вреде курения».		
Тема 2.2. Пищевые заболевания (инфекции и отравления)	Содержание учебного материала:	10	
	Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции: кишечные и зоонозы. Пищевые отравления микробного происхождения. Пищевые отравления немикробного происхождения.	4	1,2
	Практическая работа № 25-29:	5	2,3
	Анализ материалов расследования пищевых отравлений. Разработка мероприятий по профилактики пищевых отравлений. Характеристика возбудителей острых кишечных заболеваний.		
	Самостоятельная работа:	1	3
	Подготовить устное сообщение на тему «Гельминтозы: источники и пути заражения»		
Тема 2.3. Санитарно-эпидемиологические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий.	Содержание учебного материала:	11	
	Общие положения об охране окружающей среды. Задачи гигиены по предупреждению вредного влияния факторов внешней среды на здоровье человека.	2	1,2
	Практическая работа № 30-37:	8	2,3
	Санитарные требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха на предприятиях общественного питания. Санитарные требования к устройству канализации, сбору и вывозу пищевых отходов и мусора. Санитарно-бактериальный анализ воды. Санитарно-бактериальное исследование воздуха. Санитарно-бактериальное исследование смывов с рук и одежды.		
	Самостоятельная работа:	1	3

	Подготовить устное сообщение на тему «Об охране окружающей среды»		
Тема 2.4 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, помещений предприятий общественного питания.	Содержание учебного материала:	4	
	Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, размерам, отделки производственных, торговых помещений. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению. Понятие, значение, способы и методы уборки.	3	1,2
	Практическая работа № 38:	1	2,3
	Санитарные требования к территории предприятия		
Тема 2.5 Санитарно-эпидемиологические требования к транспортированию, приемке, хранению пищевых продуктов.	Содержание учебного материала:	11	
	Санитарно-эпидемиологические требования к транспортированию пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические требования к приемке пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические требования к хранению пищевых продуктов.	3	1,2
	Практическая работа № 39-45:	8	2,3
	Оценка качества принимаемых продуктов. Проведение микробиологического контроля пищевого производства. Санитарно-бактериальное исследование смывов инвентаря и оборудования. Составление журнала учета дезинфицирующих средств. Приготовление растворов дезинфицирующих, моющих средств. Санитарно-гигиенические требования к помещениям ПОП.		
Тема 2.6 Санитарно-эпидемиологические требования к обработке сырья, производству и реализации кулинарной продукции и кондитерских изделий.	Содержание учебного материала:	8	
	Санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства. Требования к процессам механической кулинарной обработки. Контроль качества готовой продукции.	2	1,2
	Практическая работа № 46-48:	6	2,3
	Разбор данных санитарно-бактериологического анализа готовых блюд и кулинарных изделий. Гигиеническая оценка качества готовой продукции.		
	Всего часов аудиторной нагрузки	92	
	Часы самостоятельной работы	6	
	Консультация	2	
	Экзамен	6	
	Итого	106	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и карт по дисциплине «Общая биология»;
- комплект учебно-наглядных пособий и карт по дисциплине «Химия»;
- Комплект портретов для кабинета Биологии;
- микроскопы;
- термостат;
- вытяжной шкаф;
- холодильник;
- горелки (спиртовки)
- пробирки;
- чашки Петри;
- препаровальные иглы;
- микробиологические петли;
- предметные и покровные стекла;
- шпатели;
- штативы для пробирок;
- подносы пластиковые;
- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. ФЗ от 30.03. 1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. СанПиН 21.3.2.1224-03 М., 2014.
3. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов СанПиН 2.3.2.1224-03 М., 2014.
4. Мартинчик А.Н., Королев А.А, Физиология питания, санитария и гигиена. М.: Академия, 2020. – 145 с.
5. Мудрецова-Висс К.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена М.: ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. [www. lib.rus](http://www.lib.rus)
2. [www. gramotey.com](http://www.gramotey.com)
3. [www. fictionbook.ru](http://www.fictionbook.ru)
4. [www. docs.cntd.ru](http://www.docs.cntd.ru)
5. [www. gost.prototype.ru](http://www.gost.prototype.ru)
6. [www. standard.ru](http://www.standard.ru)
7. [www. revolution.allbest.ru](http://www.revolution.allbest.ru)
8. [www. rusarticles.com](http://www.rusarticles.com)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мудрецов-Висс, К.А., Кудряшова А.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена – М.: Деловая литература, 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
использовать лабораторное оборудование;	практическая работа
определять основные группы микроорганизмов;	практическая работа
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	практическая работа
соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	практическая работа
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	практическая работа
Осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;	практическая работа
знать:	
основные понятия и термины микробиологии;	тестирование, устный опрос
классификацию микроорганизмов;	тестирование, устный опрос
морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	тестирование, устный опрос
генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;	тестирование, устный опрос
роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;	тестирование, устный опрос
характеристики микрофлоры почвы, вод и воздуха;	тестирование, устный опрос
особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;	тестирование, устный опрос
основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	тестирование, устный опрос
возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	тестирование, устный опрос
методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	тестирование, устный опрос
схему микробиологического контроля;	тестирование, устный опрос