

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Микробиология, санитария и гигиена в пищевом
производстве**

Самара, 2019

Рассмотрено на заседании
ПЦК Пищевых производств и
обслуживания
Протокол
от « 12 » апреля 20 19

Председатель ПЦК Пищевых
производств и обслуживания
Ю.С. Большакова Ю.С. Большакова



Рабочая программа учебной дисциплины профессионального учебного цикла разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания (приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 № 384)

Организация - разработчик: ГБПОУ «СТЭК»

Разработчик: Н.Я. Симонова, преподаватель ГБПОУ «СТЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	8
3.	Условия реализации программы учебной дисциплины	15
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной 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 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 обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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. Планировать основные показатели производства продукции общественного питания.

ПК 6.2. Организовывать закупку и контролировать движение продуктов, товаров и расходных материалов на производстве.

ПК 6.3. Разрабатывать различные виды меню и рецептуры кулинарной продукции и десертов для различных категорий потребителей.

ПК 6.4. Организовывать производство продукции питания для коллективов на производстве.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки - 63 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 42 часов;

самостоятельной работы - 21 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ		37	
Тема 1.1. Введение. Основные понятия и термины микробиологии.	Содержание учебного материала:	2	
	Основные понятия и термины микробиологии: микробиология, эпидемиология, санитария, гигиена. Междисциплинарные связи с другими дисциплинами. Значение гигиены питания для повышения качества продукции и культуры обслуживания в предприятиях общественного питания. Краткий исторический обзор возникновения и развития микробиологии, гигиены. Роль микробов в природе и жизни человека. Техническая микробиология.		1,2
	Самостоятельная работа Подготовить устное сообщение на тему «Санитарно-эпидемиологическое состояние страны»	1	
Тема 1.2 Морфология микроорганизмов.	Содержание учебного материала:	2	
	Характеристика основных групп микроорганизмов: бактерий, плесневых грибов, дрожжей, ультрамикробов(размеры, особенности строения, размножения, принципы систематики) Значение процессов, вызываемых ими в природе(круговорот веществ в природе), при производстве и хранении пищевых продуктов. Техника микроскопирования: устройство микроскопа, приготовление препаратов.		1,2
	Практическая работа № 1-4: Изучение устройства микроскопа. Правила работы с микроскопом, и овладение техникой микроскопирования. Приготовление микропрепаратов различных культур микроорганизмов в живом и окрашенном виде.	4	
	Самостоятельная работа Составить и заполнить таблицу «Строение бактерий» Подготовка устного сообщения на тему «Устройство микроскопа» Подготовка к диктанту	3	
Тема 1.3	Содержание учебного материала:	2	

Физиология микроорганизмов.	Обмен веществ как главная особенность микроорганизмов. Химический состав микробной клетки. Ферменты: понятие, состав, свойства, факторы, влияющие на ферментативную активность. Физиология микроорганизмов: понятие. Питание микроорганизмов: поглощение питательных веществ путем осмоса, понятие о плазмолизе, плазмолизисе, тургоре клетки. Типы питания: автотрофы и гетеротрофы, сапрофиты и паразиты. Дыхание микроорганизмов как способ получения энергии. Аэробные и анаэробные микроорганизмы.		
	Самостоятельная работа Составить и заполнить таблицу «Химический состав микробной клетки»	1	
Тема 1.4 Важнейшие микробиологические процессы.	Содержание учебного материала: Типичные брожения(спиртовое, молочнокислое, маслянокислое) и аэробные окислительные процессы(уксуснокислое, лимоннокислое). Сущность, химизм, условия, краткая характеристика микроорганизмов-возбудителей. Использование брожения при производстве продукции пищевой промышленности и общественного питания. Гниение: сущность, микроорганизмы-возбудители, вызывающие гниение продуктов. Условия размножения белковых веществ микроорганизмами в природе, в процессах порчи пищевых продуктов.	2	
	Самостоятельная работа Составить схему «Типичные виды брожения»	1	
Тема 1.5 Влияние условий внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе.	Содержание учебного материала: Факторы, влияющие на микроорганизмы: физические, химические, биологические. Влияние физических факторов(температуры, влажности, концентрации среды, излучений). Температура среды психрофильные, мезофильные и термофильные микроорганизмы.	2	
	Самостоятельная работа Подготовить устное сообщение на тему «Микрофлора и способы очистки питьевой воды»	1	
Тема 1.6 Хранение пищевых продуктов.	Содержание учебного материала: Микробиологические основы хранения пищевых продуктов в охлажденном и замороженном виде. Термоустойчивость вегетативных клеток и спор: пастеризация и стерилизация. Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их микрофлору. Влияние влажности продукта и окружающей среды на микроорганизмы. Значение относительной влажности воздуха для развития микроорганизмов на сухих продуктах.	2	
	Практическая работа № 5-6: Взятие проб воздуха, воды для санитарно-бактериологического исследования. Осуществлять микробиологический контроль на пищевом производстве. Взятие смывов с оборудования, инвентаря, рук для бактериологического исследования.	2	

	Самостоятельная работа Составить и заполнить таблицу «Условия и сроки хранения пищевых продуктов» Подготовиться к диктанту	2	
Тема 1.7 Патогенные микроорганизмы.	Содержание учебного материала: Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности(специфичность, вирулентность, токсичность). Понятие об инфекции. Источники и пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека, в продукты питания. Бактерионосительство. Защитные силы организма человека. Иммуитет, его виды. Вакцины и сыворотки. Роль кишечной палочки как санитарно-показательного организма. Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых заболеваний.	2	
	Самостоятельная работа Составить схему «Классификация видов иммунитета»	1	
Тема 1.8 Микробиология важнейших пищевых продуктов.	Содержание учебного материала: Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Микрофлора пищевых продуктов однородных групп(мясных, рыбных, молочных, яичных, жировых, плодоовощных, зерномучных, консервов). Состав, происхождение, факторы, влияющие на обсеменённость. Возбудители и основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп. Условия, позволяющие обеспечить микробиологическую стойкость продуктов при хранении. Показатели микробиологической обсеменённости. Микрофлора кулинарной продукции и кондитерских изделий: состав, происхождение, условия, способствующие размножению микроорганизмов. Микробиологическое обоснование условий и сроков хранения, правил приготовления, реализации, транспортирования кулинарной и кондитерской продукции. Понятие о микробиологических показателях безопасности пищевых продуктов.	2	
	Практическая работа № 7-8: Исследование заболеваний пищевых продуктов, вызванных действием микроорганизмов. Определение микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов, кулинарной продукции.	2	
	Самостоятельная работа Подготовиться к диктанту Выполнить расчеты по предложенному заданию	2	
Раздел 2. САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ		26	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала:	2	

Личная гигиена работников питания.	Личная гигиена: уход за кожей тела, полостью рта, требования к чистоте рук. Производственный маникюр. Производственная гигиена. Санитарная одежда. Медицинский контроль персонала предприятий общественного питания. Личная медицинская книжка. Заболевания, препятствующие работе на предприятиях общественного питания. Сроки проведения медицинского обследования. Контроль на бактерионосительство и его значение для профилактики пищевых инфекций. Значение санитарно-гигиенической подготовки персонала.		
	Самостоятельная работа Подготовить устное сообщение на тему «Пропаганда здорового образа жизни»	1	
Тема 2.2 Пищевые заболевания (инфекции и отравления).	Содержание учебного материала:	2	
	Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции: кишечные и зоонозы. Краткая характеристика возбудителей, их устойчивость во внешней среде, источники и пути заражения, особенности профилактики. Сальмонеллез. Пищевые отравления: классификация. Пищевые отравления микробного происхождения: токсикозы и токсикоинфекции. Причины их возникновения, меры профилактики. Гельминтозы.		
	Практическая работа № 9-10: Анализ материалов расследования пищевых отравлений. Разработка мероприятий по профилактики пищевых отравлений.	2	
	Самостоятельная работа Составить схему «Классификация гельминтозов» Решить ситуационные задачи	2	
Тема 2.3 Санитарно-эпидемиологические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий.	Содержание учебного материала:	2	
	Общие положения об охране окружающей среды. Задачи гигиены по предупреждению вредного влияния факторов внешней среды на здоровье человека. Физические свойства, химический состав, микробное загрязнение. Условия создания благоприятной воздушной среды на предприятиях общественного питания. Санитарные требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Гигиена водоснабжения. Источники, способы очистки и обеззараживания воды. Нормативные требования к качеству питьевой воды. Гигиена почвы. Санитарные требования к устройству канализации, сбору и вывозу пищевых отходов и мусора.		
	Самостоятельная работа Подготовить устное сообщение на тему «Охрана окружающей среды»	1	
Тема 2.4	Содержание учебного материала:	2	

Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, помещений предприятий общественного питания.	Гигиенические принципы планировки. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, размерам, отделки производственных, торговых помещений. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению; к материалам, применяемым для изготовления оборудования, инвентаря, посуды, тары(маркировка) Санитарный режим. Санитарные требования к территории предприятия. Понятие, значение, способы и методы. Дезинфицирующие средства, их характеристика и правила применения. Дезинсекция и дератизация.		
	Самостоятельная работа Подготовить устное сообщение на тему «Способы, методы и средства дезинфекции»	1	
Тема 2.5 Санитарно-эпидемиологические требования к транспортированию, приемке, хранению пищевых продуктов.	Содержание учебного материала:	2	
	Санитарные требования к транспорту, санитарный паспорт, гигиенические требования к таре. Оценка качества принимаемых продуктов. Продукты, которые запрещается принимать и использовать. Санитарные требования к складам. Санитарные правила «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов». Санитарные требования к складам. Санитарные правила «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов».		
	Практическая работа № 11-12: Микробиологический контроль пищевого производства	2	
	Самостоятельная работа Подготовить устное сообщение на тему «Условия хранения и сроки реализации скоропортящихся продуктов» Решить ситуационные задачи	2	
Тема 2.6 Санитарно-эпидемиологические требования к обработке сырья, производству и реализации кулинарной продукции и кондитерских изделий.	Содержание учебного материала:	2	
	Санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства. Требования к процессам механической кулинарной обработки; к приготовлению рубленых изделий, омлетов, холодных блюд; к выработке кондитерских изделий; к реализации полуфабрикатов и готовой пищи. Контроль качества готовой продукции. Микробиологические показатели безопасности готовых блюд. Санитарные требования к процессам обслуживания посетителей, оказание услуг, доставке пищи в филиалы, отпуску буфетной продукции.		
	Практическая работа № 13-14: Разбор данных санитарно-бактериологического анализа готовых блюд и кулинарных изделий.	2	

	Самостоятельная работа Подготовить устное сообщение на тему «Санитарно-эпидемиологические требования к обработке сырья Обобщить пройденной материал	2	
	Комплексный экзамен		
	Всего часов аудиторной нагрузки	42	
	Часы самостоятельной работы	21	
	Итого	63	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решаемых проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- ученические столы,
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- компьютер,

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Мартинчик Микробиология.-М.:Академия, 2015.
2. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены, санитарии
М.:АСАДЕМА 2012

Дополнительные источники:

1. Сборник рецептов М.: «Хлебпромформ», 2013
2. Мудрецов-Висс, К.А., Кудряшова А.А., Дедюхина В.П.
Микробиология, санитария и гигиена – М.: Деловая литература,
2010
3. Основы микробиологии, физиологии питания и санитарии для
общепита.- Ростов-на-Дону: «Феникс»,2010

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 индивидуальных заданий.

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

<ul style="list-style-type: none"> • схему микробиологического контроля; • санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, 	выполнение практического задания
---	----------------------------------