

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

для специальности

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Базовый уровень подготовки

Курган 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Тихонова Е.В., преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии естественнонаучных и
социально-гуманитарных
дисциплин
№ 1 от «10» *августа* 2024г.

Заведующая цикловой
комиссией *Малькова*
Малькова Е.В.

Согласована:
И.О. Заместителя директора по
учебной работе

Гуляева
Гуляева И.В.



© Тихонова Е.В., ГБПОУ КГК

©Курган, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии с **ФГОС**:

- 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** в соответствии с **ФГОС**:

- 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 из развития;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- схему микробиологического контроля;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, одежде;
- правила личной гигиены работников пищевых производств.

1.4. Требования к результатам освоения программы

Обучающийся должен обладать общими 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей	ЛР 3

субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 137 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 91 час;
 самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	137
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	91
Практические работы	27
Самостоятельная работа обучающегося	46
в том числе:	
реферат	20
сообщения	26
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Микробиология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, часов	Уровень освоения
Раздел 1. Микробиология.			
Тема 1.1. Введение в общую микробиологию	Содержание учебного материала		
	Мир микробов Цель и задачи микробиологии	2	1,2
	Практическая работа №1. Микроскоп. Изучение устройства микроскопа и методики приготовления препаратов.	2	
	Практическая работа №2 Микроскопирование. Овладение техникой микроскопирования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	2	
Тема 1.2. Систематика и номенклатура микроорганизмов	Содержание учебного материала		
	Систематика и номенклатура микроорганизмов	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	2	
Тема 1.3. Классификация и морфология бактерий	Содержание учебного материала		
	Практическая работа № 3 Классификация и морфология бактерий	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	2	
Тема 1.4. Строение и классификация грибов	Содержание учебного материала		
	Строение и классификация грибов	2	1,2
	Практическая работа №4. Выращивание колоний микробов. Приготовление питательных сред. Выращивание колоний микроорганизмов на различных питательных средах.	2	
	Практическая работа №5 Выращивание колоний грибов. Приготовление питательных сред. Выращивание грибов на различных питательных средах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	2	
Тема 1.5. Строение и классификация	Содержание учебного материала		
	Строение и классификация простейших	2	1,2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, часов	Уровень освоения
простейших	Практическая работа №6 Изучение микроорганизмов. Микроскопирование бактерий, плесневых грибов, дрожжей	2	
	Практическая работа №7 Изучение грибов. Микроскопирование бактерий, плесневых грибов, дрожжей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	2	
Тема 1.6. Структура и классификация вирусов	Содержание учебного материала		
	Структура и классификация вирусов. Методы изучения морфологии микробов	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	2	
	Дифференцированный зачёт	2	
Тема 1.7. Физиология бактерий	Содержание учебного материала		
	Физиология бактерий Практическая работа № 8	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	2	
Тема 1.8. Особенности физиологии грибов и простейших	Содержание учебного материала		
	Практическая работа № 9 Особенности физиологии грибов и простейших	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	2	
Тема 1.9. Физиология вирусов	Содержание учебного материала		
	Физиология вирусов	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.		
Тема 1.10. Генетика микробов	Содержание учебного материала		
	Практическая работа № 10 Строение и репликация генома бактерий. Изменчивость генома бактерий. Особенности генетики вирусов. Применение генетических методов в диагностике инфекционных болезней	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	2	
Тема 1.11.	Содержание учебного материала		
	Распространение микробов в окружающей среде	2	1,2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, часов	Уровень освоения
Распространение микробов	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы. Содержание учебного материала	2	
Тема 1.12. Микрофлора организма человека	Микрофлора организма человека	2	1,2
	Практическая работа №11 Определение обсеменённости продуктов	2	
	Практическая работа №12. Определение обсеменённости кожи и слизистой	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы. Содержание учебного материала	2	
Тема 1.13. Экология микроорганизмов	Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Уничтожение микробов в окружающей среде	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы. Содержание учебного материала	2	
Тема 1.14. Инфекционные процессы	Понятие об инфекционном процессе. Стадии инфекционного процесса	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы. Содержание учебного материала	2	
Тема 1.15. Свойства микроба	Свойства микроба Понятие о патогенности и вирулентности, факторы патогенности микробов	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы. Содержание учебного материала	2	
Тема 1.16. Особенности инфекционных болезней	Роль макроорганизма и окружающей среды. Характерные особенности инфекционных болезней	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы. Содержание учебного материала	1	
Тема 1.17. Формы инфекционного процесса.	Формы инфекционного процесса Основы эпидемиологии инфекционных болезней	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, часов	Уровень освоения
Раздел 2. Санитария и гигиена в пищевом производстве.		Содержание учебного материала	
Тема 2.1. Гигиена и санитария предприятий общественного питания	Санитарно-гигиенические требования к обустройству предприятия общественного питания	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.2. Гигиена и санитария инвентаря	Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.3. Гигиенические требования к приготовлению	Санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу. Транспортирование, прием и правила хранения пищевой продукции	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.4. Гигиенические требования к хранению	Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов	2	1,2
	Практическая работа №13. Анализ пробы сырья. Анализ средней пробы. Разбор данных санитарно-бактериологического анализа пищевого сырья	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.5. Гигиенические требования к раздаче	Правила первичной обработки пищевых продуктов. Требования к раздаче и реализации готовых изделий	2	1,2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, часов	Уровень освоения
	Практическая работа №13 Выемка проб и анализ готовых блюд. Выемка средней пробы, разбор данных санитарно-бактериологического анализа готовых блюд и кулинарных изделий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.6. Гигиенические требования к предприятиям общественного питания	Санитарные требования к организации общественного питания быстрого обслуживания	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.7. Пищевые отравления	Пищевые отравления. Классификация пищевых отравлений	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.8. Пищевые отравления микробной этиологии	Общие факторы развития пищевых отравлений микробной этиологии	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.9. Требования к здоровью персонала предприятий общественного питания	Требования к здоровью, личной гигиене персонала предприятий общественного питания и соблюдению требований безопасности	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.10. Требования к гигиеническому обучению персонала предприятий общественного питания	Требования к гигиеническому обучению персонала предприятий общественного питания	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.11. Дезинсекция и дератизация	Требования к дезинсекционным и дератизационным мероприятиям	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, часов	Уровень освоения
	Содержание учебного материала		
Тема 2.12. Требования к организации производственного контроля	Требования к организации производственного контроля	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.13. Система управления качеством предприятий общественного питания	Система управления качеством предприятий общественного питания	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.14. Санитарное законодательство	Санитарное законодательство Ответственность за несоблюдение санитарного законодательства	2	1,2
	Практическая работа №14 Применение санитарного законодательства. Применение санитарного законодательства к деятельности предприятий общественного питания	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекции, основной и дополнительной литературы.	1	
	Всего:	137	

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, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству студентов; рабочее место преподавателя, информационный стенд, доска, набор таблиц и схем.

Технические средства обучения: компьютер (ноутбук) с набором системного и прикладного программного обеспечения; колонки; видеовоспроизводящее устройство; телевизор; мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мартинчик, А.Н. Физиология питания, санитария и гигиена: учебник для среднего профессионального образования / А.Н. Мартинчик, А. А. Королев, Ю. В. Несвижский. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 2021. – 350с.

2. Камышева, К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для СПО.- Ростов-на/Д: Феникс, 2020.

3. Рубина Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария: учебное пособие.- М.: Форум, 2018.

Дополнительные источники:

1. Гусев, М. В. Микробиология : учебник / М.В. Гусев, Л.А. Минеева. -5-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. – 464 с.

2. Ермолаева, Г.А. Технология и оборудование производства пива и безалкогольных напитков : учебник / Г.А.Ермолаева, Р.А. Колчева. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2019. - 416 с.

3. Жарикова, Г. Г. Микробиология, санитария и гигиена пищевых продуктов: Практикум: учеб. пособие для вузов / Г.Г. Жарикова, А.О. Козьмина. – 4-е изд., стер. – М. :ГЕЛАН, 2019. – 253 с.

4. Сидоров, М. А. Микробиология мяса и мясопродуктов : учебник для средних специальных заведений / М.А. Сидоров, Р.П. Корнелаева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Колос, 2019. - 240 с.

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
<p>1. Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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.	<p>Устный опрос. Дифференцированный зачёт, экзамен</p>
<p>2. Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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 из развития;– методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;– схему микробиологического контроля;– санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, одежде;	<p>Устный опрос. Дифференцированный зачёт</p>

