

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ
"КОЛЛЕДЖ
МЕХАТРОНИКИ И
ПИЩЕВОЙ
ИНДУСТРИИ"

Подписано цифровой
подписью:
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ "КОЛЛЕДЖ
МЕХАТРОНИКИ И
ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ"
Дата: 2023.07.21 09:56:48
+02'00'

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ Калининградской области
ПОО «Колледж мехатроники и пищевой
индустрии»

М.П.



А.В. Даниленков

01 июня 2023г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Колледж мехатроники и пищевой индустрии»

Разработчик:
Гостева Валентина Игоревна, преподаватель

Рекомендовано

Методист ГБУ Калининградской области ПОО
«Колледж мехатроники и пищевой индустрии»



Е.А. Николаева

01 июня 2023 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
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 программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников индустрии питания, мясоперерабатывающих производств, в программах по профессиональной подготовке рабочих: Повар, Изготовитель пищевых полуфабрикатов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина, входящая в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. работать с лабораторным оборудованием;
2. определять основные группы микроорганизмов;
3. проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
4. соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
5. производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
6. осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;

знать:

1. основные понятия и термины микробиологии;
2. классификацию микроорганизмов;
3. морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
4. генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
5. роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;
6. характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
7. особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
8. основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
9. возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;

- 10.методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- 11.схему микробиологического контроля;
- 12.санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде,
13. правила личной гигиены работников пищевых производств

Результатом освоения программы является освоение обучающимися **общих компетенций (ОК):**

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.

Обучающиеся должны обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птицепеха.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа, в том числе:
самостоятельной работы обучающегося - 4 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)	64
в том числе:	
лабораторные и практические занятия	30
теоретические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения	Элементы осваиваемых компетенций		
1	2		3	4			
Раздел 1.	Теоретические основы микробиологии		42				
Тема 1. 1. Основы микробиологии	Содержание учебного материала		8				
	1	Морфология и физиология микроорганизмов: бактерии, грибы, дрожжи, вирусы		2	ОК 1 - 9		
	2	Основные понятия и термины микробиологии		2	ПК 1.1 - 1.4,		
	3	Классификацию микроорганизмов;		2	2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5		
	Лабораторные работы						
	1. Ознакомление с оборудованием и принадлежностями лаборатории.						
	2. Микроскоп, его устройство, правила работы с ним. Техника микроскопирования.						
	3. Изучение под микроскопом морфологии бактерий, дрожжей и микроскопических грибов						
	Тема 1.2. Мир микроорганизмов в природе	Содержание учебного материала		8			
1		Микробиология воздуха	2		ОК 1 - 9		
2		Микробиология воды	2		ПК 1.1 - 1.4,		
3		Микробиология почв	2		2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5		
Лабораторные работы							
1. Санитарная оценка почвы.							
2. Анализ микрофлоры воды.							
3. Анализ микрофлоры воздуха.							
4. Санитарная оценка воды и воздуха помещений.							
Практические занятия							
1. Оформление таблицы «Основные токсико-инфекционные заражения продуктов питания, вызванные бактериями (бактерии, условия размножения, симптомы, несущие продукты, источники заражения, меры контроля)»							
Тема 1.3 Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе		Содержание учебного материала			8		
		1.	Разложение белков, липидов.			2	ОК 1 - 9
	2.	Разложение углеводов. Виды брожений.	2	ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5			
	Практические занятия						

	1. составить блок-схемму круговорота веществ и участие в нём микроорганизмов.				
Тема 1.4 Основы генетики.	Содержание учебного материала		8		
	1.	Понятие о наследственности.		2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5
	2.	Формы изменчивости.		2	
Тема 1.5 Особенности микробиологического загрязнения	Содержание учебного материала		8		
	1.	Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;		2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5
	2.	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;		2	
	3.	Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;		2	
	Практические занятия		2		
	1. Составление таблицы «Основные источники заражения продуктов питания, вызванные бактериями (бактерии, условия размножения, несущие продукты, источники заражения, меры контроля)»				
	Самостоятельная работа обучающихся				
	- подготовка ответов на вопросы к практическим занятиям;				
	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы;				
Раздел 2.	Теоретические основы санитарии и гигиены		20		
Тема 2.1. Пищевые инфекции и пищевые отравления	Содержание учебного материала		9		
	1	Понятие «инфекции», источники заражений продуктов, меры контроля		2	2 ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5
	2	Возбудители пищевых токсикозов, токсикоинфекций			
	3	Кишечные инфекционные болезни человека		2	
	4	Зооантропонозы.			
	5	Понятие «пищевого отравления»: классификация, источники, симптомы		2	
	6	Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация		2	
	Практические занятия				
	1. Оформление таблицы «Болезни, причиненные токсико-инфекционными заражениями (болезнь, симптомы, несущий организм, пути передачи болезни, предупреждение заболевания)».				
2. Составление и оформление таблицы «Время порчи продуктов в зависимости от температуры»,					
3. Подготовка и оформление Памятки «Дезинфицирующие средства: правильный выбор»					
Тема 2.2. Основы промышленной санитарии и гигиены.	Содержание учебного материала		9		
	1	Требования к размещению, водоснабжению и канализации		2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5
	2	Требования к условиям работы в производственных помещениях		2	
	3	Требованию к устройству и содержанию помещений		2	
	4	Требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре		2	
	5	Требования к транспортировке, приему и хранению сырья, пищевых продуктов		2	
	6	Требования к обработке сырья и производству продукции		2	
	Практические занятия				

	1. Составление алгоритма санитарно-гигиенической проверки цехов в процессе групповой работы.			
	2. Разработка Памятки «Санитарные требования к личной гигиене работника».			
	3. Составление алгоритма санитарно-лабораторного контроля за качеством обработки посуды, рук, инвентаря и оборудования на предприятиях общественного питания в процессе групповой работы.			
	4. Составление планировки помещений предприятия общественного питания в соответствии с санитарными требованиями к устройству и содержанию помещений			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	- подготовка отчетов по результатам лабораторных работ;			
	- подготовка ответов на вопросы к практическим занятиям;			
	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы,			
	- ознакомление и изучение санитарно-эпидемиологических правил СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья», составление опорного конспекта по данному документ			
	Дифференцированный зачёт	2		
Всего:		64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены.

Оборудование лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- микроскоп;
- термостат;
- термометр;
- весы технические с разновесами;
- мерный стакан;
- фарфоровые чашки;
- стерильные колбы;
- чашки Петри;
- предметные стекла;
- покровные стекла;
- спиртовки;
- бактериологические петли;
- препарировальные иглы;
- пипетки, пробирки, лупы;
- капельницы с водой;
- фильтрованная бумага;
- материалы и реактивы.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемые учебные издания:

1. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены: Учебник для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. Проф. образования / Зинаида Петровна Матюхина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Дополнительная литература:

1. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве: Учебник для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. Проф. образования / Людмила Викторовна

Мармузова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Нормативно-правовые источники:

1. СанПиН 2.3.2 1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»;
2. СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».

Интернет-ресурсы:

1. http://www.pitportal.ru/samples_docs/ - информационный портал Весь общепит России (вкладка «Для предприятия общепита – Санитария и гигиена») – доступ не ограничен, не требует регистрации.

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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
работать с лабораторным оборудованием	Экспертная оценка выполнения практических занятий,
определять основные группы микроорганизмов	Экспертная оценка выполнения практических занятий
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	Экспертная оценка выполнения практических занятий
соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства	Экспертная оценка в процессе выполнения (защиты) лабораторных работ
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря	Экспертная оценка в процессе выполнения (защиты) лабораторных работ
осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	Экспертная оценка выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы
Знания	
основные понятия и термины микробиологии;	Оценка выполнения самостоятельной работы
классификацию микроорганизмов;	Экспертная оценка выполнения практических занятий

морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов	Экспертная оценка в процессе выполнения (защиты) лабораторных работ
генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;	Оценка выполнения самостоятельной работы
роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;	Экспертная оценка выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы
характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;	Экспертная оценка выполнения практических занятий
особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;	Экспертная оценка выполнения практических занятий
основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	Экспертная оценка выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы
возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	Экспертная оценка выполнения практических занятий
методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	Экспертная оценка выполнения практических занятий
схему микробиологического контроля;	Оценка выполнения самостоятельной работы
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	Экспертная оценка выполнения практических занятий
правила личной гигиены работников пищевых производств;	Оценка выполнения самостоятельной работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения, направленных на сформированность профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов. ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов. ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов. ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птицепеха.	Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий, в рамках текущего контроля на практических занятиях в рамках зачетных мероприятий по дисциплине. Экспертная оценка в процессе защиты рефератов, презентаций
ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов. ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).	Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий, в рамках текущего контроля на практических занятиях в рамках зачетных мероприятий по

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.	дисциплине. Экспертная оценка в процессе защиты рефератов, презентаций
ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий. ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий. ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов. ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.	Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий, в рамках текущего контроля на практических занятиях в рамках зачетных мероприятий по дисциплине. Экспертная оценка в процессе защиты рефератов, презентаций
ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями. ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий, в рамках текущего контроля на практических занятиях в рамках зачетных мероприятий по дисциплине. Экспертная оценка в процессе защиты рефератов, презентаций

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения, направленных на сформированность общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Наблюдение, мониторинг
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Мониторинг и рейтинг выполнения практических заданий
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Практические задания на моделирование и решение нестандартных ситуаций

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Подготовка докладов, рефератов, творческих работ и проектов с использованием электронных источников
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Мониторинг роста экономической грамотности обучающихся, владение профессиональным сленгом, наблюдение за коммуникацией обучающихся в группе
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- Деловые игры – моделирование социальных и профессиональных ситуаций; - Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающихся
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Открытые защиты творческих работ и проектных работ
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Семинары, конкурсы, олимпиады

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 296520261781276660661547455625433911011083524467

Владелец Шуманская Наталья Владимировна

Действителен с 06.02.2026 по 06.02.2027