

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ «АРМАВИРСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

для специальности

19.02.09 ТЕХНОЛОГИЯ ЖИРОВ И ЖИРОЗАМЕНИТЕЛЕЙ (на базе 9 классов),

2022

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
технологических дисциплин и МДК
Председатель С.Д. Боровик
Протокол № 11 от «20» мая 2022г



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК АМТТ
С.В. Петросян
«30» мая 2022 г

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 10 от 30.05.2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей (на базе 9 классов),
/ 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии утверждено приказом
МОН РФ от 22 апреля 2014г. № 381, зарегистрированного Минюстом (№
33127 от 17 июля 2014 г.).

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум»

Разработчик:
Сидоренко Н.А. преподаватель ГБПОУ КК АМТТ

Рецензенты:
Чикалина С. А.
Чикалина С. А.: главный технолог ООО Компания «Благо»,
Квалификация по диплому: инженер по специальности
«Технология жиров»

Хадыкина Г.В.
Хадыкина Г.В. Заведующая лабораторией ООО «Афина»
Квалификация по диплому: технолог
сельскохозяйственной продукции по специальности
«Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей (на базе 9 классов) 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Учебная дисциплина ОП 04 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и профессиональной подготовке.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1, 5.2, 5.5 ОК 01- 9, ЛР 1-12	<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;	<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 их развития;• методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;• схему микробиологического контроля;

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, которые необходимы для освоения данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с ОПОП.

		<ul style="list-style-type: none">• санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;• правила личной гигиены работников пищевых производств;
--	--	--

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии (базовой подготовки)*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
<i>в т. ч. в форме практической подготовки</i>	16
лабораторные занятия	16
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
реферат	16
сообщение	6
презентация	6
Разбор производственных ситуаций	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

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.	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы микробиологии		42		
Тема 1.1. Морфология и систематика микроорганизмов	Содержание учебного материала	6	1	
	1	Основные понятия и термины микробиологии. Понятие о микроорганизмах. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Выдающиеся ученые-микробиологи, их роль в развитии микробиологии. Классификация микроорганизмов. Морфология основных групп микроорганизмов.		
	2	Контрольная работа (входной контроль)		
	3	Прокариоты и эукариоты, их основные различия. Прокариоты (бактерии). Размеры и основные формы бактерий. Строение бактериальной клетки: цитоплазма, органеллы, включения, капсулы. Подвижность бактерий. Размножение. Образование и функции эндоспор. Основы классификации бактерий. Эукариоты (мицелиальные грибы и дрожжи). Грибы, их форма и размеры. Строение мицелия. Размножение и классификация грибов. Характеристика мицелиальных грибов и их практическое использование. Дрожжи, их форма и размеры, строение клетки. Размножение дрожжей, их классификация, Характеристика дрожжей и их практическое значение. Вирусы и фаги, их размеры, свойства значение в жизни человека.		
	Лабораторные работы:			8
	1	Знакомство с устройством микробиологической лаборатории Работа с лабораторным оборудованием: микроскопом.		
	2	Приготовление и микроскопирование фиксированных окрашенных препаратов. Определение основных групп микроорганизмов.		
	3	Проведение микробиологических исследований и оценка полученных результатов при изучении мицелиальных грибов в препарате «раздавленная капля».		
	4	Изучение морфологических признаков дрожжей в препарате « раздавленная капля»		
	Самостоятельная работа обучающихся:			8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1	Реферат «Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе», «Выдающиеся ученые микробиологи».		
Тема 1.2. Физиология и культивирование микроорганизмов	Содержание учебного материала		6	2
	1	Химический состав клеток микроорганизмов. Физиология основных групп микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов, их основные свойства и роль в обмене веществ.	2	
	2	Обмен веществ у микроорганизмов. Конструктивный обмен. Питание микроорганизмов, Автотрофы, гетеротрофы. Механизм поступления питательных веществ в клетки микроорганизмов. Понятие о тургоре, плазмолизе, плазмоптите, катаболизме и анаболизме. Энергетический обмен. Источники энергии. Хемотрофы. Фототрофы. Отношение микроорганизмов к молекулярному кислороду. Аэробы и анаэробы: строгие и факультативные. Способы получения энергии. Аэробное дыхание (полное окисление). Неполное окисление. Брожение, Анаэробное дыхание		
	3	Генетическая и химическая основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Генетика микроорганизмов. Понятие о наследственности, мутациях и генной инженерии.		
	1	Лабораторная работа: Стерилизация и приготовление основных питательных сред. Стерилизация посуды. Соблюдение санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	1	Реферат: «Генная инженерия»	6	
Тема 1.3 Источники инфицирования	Содержание учебного материала		8	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
пищевых продуктов микроорганизмам	1	<p>Внешняя среда как основной источник инфицирования пищевых продуктов. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим показателям. Требования САНиП к качеству питьевой воды. Методы очистки и дезинфицирования воды.</p>		
	2	<p>Особенности микрофлоры воздуха в производственных помещениях, в складах хранения продуктов. Требования к свойствам воздуха. Микрофлора почвы. Источник загрязнения пищевых продуктов. Микрофлора тары, упаковочных материалов, транспортных средств. Приемы дезинфицирования.</p>		
	3	<p>Абиотические факторы. Влияние температуры на микроорганизмы. Психрофилы, мезофилы и термофилы, их кардинальные точки. Пастеризация и стерилизация: Их сущность и практическое использование. Влияние влажности на микроорганизмы Гидрофиты, мезофиты, ксерофиты. Управление полезными и вредными микробиологическими процессами с помощью влажности среды. Активность воды Влияние на микроорганизмы осмотического давления. Плазмолиз и плазмолиз клеток, осмофилы и галофилы. Влияние концентрации водородных ионов на микроорганизмы. Ацидофилы, алкалофилы. Влияние кислорода, антимикробных веществ, энергии электромагнитных излучений, ультразвукового воздействия на микроорганизмы.</p>		
	4	<p>Биотические факторы, влияющие на микроорганизмы. Ассоциативные и антагонистические формы симбиоза. Антропогенные факторы. Основные загрязнители внешней среды. Роль микроорганизмов в охране окружающей среды от загрязнения.</p>		
Лабораторная работа		2		
1	<p>Влияние температуры, соли, сахара, антимикробных веществ на микроорганизмы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>			
1	<p>Сообщения: «Микробиологические показатели качества питьевой воды» «Очистка питьевой воды», «Гигиенические требования к качеству питьевой воды»</p>	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.4 Микробиология пищевых продуктов	Содержание учебного материала		8	2
	1	Контрольная работа (оперативный контроль)		
	2	Пищевые продукты как питательная среда для развития микроорганизмов. Аэробные процессы превращения безазотистых органических веществ. Спиртовое брожение, его условия, практическое использование. Молочнокислое (гомо- и гетероферментативное) брожение, характеристика возбудителей, практическое использование. Пропионовокислое и маслянокислое брожение, их практическое значение. Брожение пектиновых веществ.		
	3	Анаэробные процессы. Окисление этилового спирта уксуснокислыми бактериями, их полезная и вредная роль в пищевых производствах. Окисление углеводов мицелиальными грибами, получение органических кислот. Окисление жиров и высших жирных кислот, значение процесса в природе и пищевых производствах. Превращения органических азотсодержащих веществ, вызываемые микроорганизмами. Аммонификация (гниение) белковых веществ, характеристика возбудителей, значение процесса в природе и пищевых производствах.		
	4	Получение с помощью микроорганизмов антибиотиков, витаминов, ферментов, аминокислот.		
	Лабораторные работы:		2	
	1	Анализ микрофлоры пищевых продуктов. Осуществление микробиологического контроля пищевого производства.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Сообщение: «Микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов»	4	
Раздел 2 Основы гигиены и санитарии			22	
Тема 2.1	Содержание учебного материала		10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
Патогенные микроорганизмы и пищевые заболевания, вызванные ими	1	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.		2	
	2	Причины возникновения и меры профилактики пищевых заболеваний. Понятие об иммунитете человека. Отравления немикробной этиологией.			
	3	Методы борьбы с инфекционными заболеваниями на предприятиях пищевой промышленности. Санитарные требования к хранению сырья и готовой продукции пищевой промышленности.			
	4	Контрольная работа (рубежный контроль)			
	5	Назначение и способы проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации на предприятиях пищевой промышленности. Схема микробиологического контроля.			
	Самостоятельная работа обучающегося:				6
	1	Обследование пищевого предприятия с целью проверки соблюдения санитарных норм и разработка предложений по устранению нарушений.			6
2	Реферат « Пищевые отравления. Методы профилактики»				
Тема 2.2 Санитарно-эпидемиологические требования к предприятиям пищевых производств	Содержание учебного материала		10	2	
	1	Понятие о гигиене и санитарии. Правовые и организационные основы пищевой гигиены. Санитарное законодательство и санитарный надзор.			
	2	Изучение нормативно-технической документации по микробиологическим требованиям.			
	3	Правила личной гигиены работников пищевых производств. Значение гигиены для профилактики пищевых заболеваний. Гигиенические характеристики факторов внешней среды.			
	4	Заболевания, препятствующие работе на предприятиях пищевого производства. Медицинские осмотры, их цель и назначение. Санитарно-гигиенический режим и контроль производства.			
	5	Санитарно - технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде. Обобщение и закрепление тем раздела 2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Лабораторные работы	2	
1	Санитарно-бактериологическое исследование смывов с рук, одежды, инвентаря, оборудования. Проведение санитарной обработки оборудования и инвентаря.		
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
1	Презентация «Основы гигиены труда, личной гигиены и производственной санитарии»		
	Всего	96	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Микробиологии, санитарии и гигиены».

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиа проектор, телевизор видеоматрифон.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: биологические микроскопы МБР-1, готовые микропрепараты, чашки Петри, питательные среды, термостат, сушильный шкаф, стеклянная посуда, микробиологический инвентарь:

Методическое обеспечение дисциплины:

технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)

методические пособия

программное обеспечение, необходимое для проведения лабораторных работ

наглядные пособия (плакаты, таблицы)

дидактические материалы

2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания³

1. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве., Лаушкина Т.А.: учебник для СПО, 3-е изд., стер., М.: ИЦ «Академия», 2018, 240 с.

2. Микробиология, физиология питания, санитария., Рубина Е.А., Мальгина В.Ф.: учебник, 2-е изд., испр. и доп., М.: Форум, ИНФРА-М, 2019, 240 с.

3. Санитарная микробиология пищевых продуктов., Госманов Р.Г., Колычев Н.М.: учебное пособие, 2-е изд., испр., СПб, Лань, 2015

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

4. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены, Лаушкина Т.А., 4-е изд. стер. издание 2019г. (www.academia-moscow.ru)

3.2.3. Дополнительные источники

5. Мудрецова-Висс К.А., Дедюхина В.П.. Микробиология, санитария и гигиена. Серия Высшее образование. Издательство Форум. 2012г

6.ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» №29-ФЗ от 22 декабря 2008г, 4 издание

7.ФЗ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10 декабря 2010г, 7 издание

8. ГОСТ 18963-73 Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа.

9. Каталог стандартов <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts>

10. База ГОСТ <http://www.igost.ru/>

11. <http://protect.gost.ru/>

³ Образовательная организация при разработке основной образовательной программы вправе уточнить список изданий, выбрав в качестве основного не менее одного из предлагаемых, и (при необходимости) дополнить его другими изданиями.

3.3 Организация образовательного процесса

При изучении дисциплины обучающимися должны быть освоены компетенции:

ПК 1.1. Контролировать качество сырья для производства растительных масел и готовой продукции.

ПК 1.2. Определять технологические параметры, подлежащие автоматическому контролю и регулированию.

ПК 1.3. Обеспечивать требуемые режимы технологических процессов.

ПК 1.4. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования для производства растительных масел.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и готовой продукции (модифицированных жиров, маргарина и майонеза).

ПК 2.2. Определять технологические параметры, подлежащие автоматическому контролю и регулированию.

ПК 2.3. Обеспечивать требуемые режимы технологических процессов производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции.

ПК 2.4. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования для производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья и готовой продукции глицерина и жирных кислот.

ПК 3.2. Определять технологические параметры, подлежащие автоматическому контролю и регулированию.

ПК 3.3. Обеспечивать требуемые режимы технологического процесса производства глицерина и жирных кислот.

ПК 3.4. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования для производства глицерина и жирных кислот.

ПК 4.1. Контролировать качество сырья и готовой продукции (мыла и синтетических моющих средств).

ПК 4.2. Определять технологические параметры, подлежащие автоматизированному контролю и регулированию.

ПК 4.3. Обеспечивать требуемые режимы технологического процесса производства мыла и синтетических моющих средств.

ПК 4.4. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования для производства мыла и синтетических моющих средств.

ПК 5.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 5.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию

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.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 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 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личности и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным и программным обеспечением.

В преподавании используются лекционные, комбинированные и лабораторные занятия, информационно-коммуникационные и практикоориентированные технологии, игровые, а также проектные методы.

Освоение данной учебной дисциплины осуществляется параллельно с изучением дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла учебного плана: «Химия», «Математика». В последующем изучаются профессиональные модули: ПМ 01 Производство растительных масел, ПМ 02 Производство модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции, ПМ 03 Производство глицерина и жирных кислот, ПМ 04 Производство мыла и синтетических моющих средств, ПМ 05 Организация работы структурного подразделения

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать:	
основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов	собеседование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы, проверка отчета по лабораторным работам.
генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе	собеседование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы.
характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления	собеседование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы, проверка отчета по лабораторным работам.
возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; схему микробиологического контроля;	собеседование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы, проверка отчета по лабораторным работам, проверка внеаудиторной самостоятельной работы.
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств	тестирование, решение профессиональных задач, собеседование, интерпретация результатов собеседования, проверка внеаудиторной самостоятельной работы, проверка отчета по лабораторным работам.
Уметь:	
работать с лабораторным оборудованием; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	тестирование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ, интерпретация результатов наблюдения, решение профессиональных задач
соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства	наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных работ, интерпретация результатов наблюдения.

¹Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>производить санитарную обработку, оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства</p>	<p>наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных работ, интерпретация результатов наблюдения, анализ производственных ситуаций</p>

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по учебной дисциплине ОП.04 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» специальности 19.02.09 «Технология жиров и жирозаменителей», выполненную преподавателем Сидоренко Н.А.

Структура и содержание программы учебной дисциплины в основном соответствуют требованиям ФГОС СПО по специальности 19.02.09 «Технология жиров и жирозаменителей»

Программа состоит из разделов:

1. паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
2. структура и содержание учебной дисциплины;
3. условия реализации рабочей программы учебной дисциплины;
4. контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Данная программа состоит из 2-х разделов и 6-ти тем.

Программа дает возможность студентам получить знания в области теоретических основ микробиологии, санитарии и гигиены в конкретном пищевом производстве.

Рабочая программа ОП.04 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» содержит достаточное количество лабораторных работ по основам микробиологии и промышленной санитарии и гигиене, позволяющие закрепить теоретические знания и приобрести студентам необходимые умения и опыт требуемые для успешной будущей профессиональной деятельности.

В рабочей программе ОП.04 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» язык изложения – научный, стиль изложения – доступный, используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства

Рекомендации, замечания - отсутствуют

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» может быть использована для обеспечения программной подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.09 «Технология жиров и жирозаменителей»

Рецензент

Главный технолог ООО Компания «Благо»,
Квалификация по диплому: инженер по специальности
«Технология жиров»



Чикалина С. А.