

М.Д. Мукайлов

Махачкала, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»
разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта
(далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее
СПО) **19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья**

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический
техникум имени М.Ш. Абуева

Разработчик:

Преподаватель



(подпись)

Ф.А.Ашурбекова

(инициалы фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин
от 20 декабря 2024, протокол №4




Председатель ПЦК

(подпись)

Ф.А.Ашурбекова

(инициалы, фамилия)



СОГЛАСОВАНО:

Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Эксперт

Место работы

(занимаемая должность)

(степ. инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

№п/п		стр
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3-4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5-9
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	10-11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12-13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none">- У1 обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;- У2 пользоваться микроскопической оптической техникой;- У3 проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;- У4 соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;- У5 готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;- У6 дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.	<ul style="list-style-type: none">- 31 основные группы микроорганизмов, их классификацию;- 32 значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;- 33 микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;- 34 правила отбора, доставки и хранения биоматериала;- 35 методы стерилизации и дезинфекции;- 36 понятия патогенности и вирулентности;- 37 чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;- 38 формы воздействия патогенных микроорганизмов- 39 санитарно-

		<p>технологические одежде, транспорту и др.;</p> <p>-310 правила личной гигиены работников;</p> <p>-311 нормы гигиены труда;</p> <p>-312 классификацию моющих и условия и сроки хранения;</p> <p>-313 правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;</p> <p>-314 дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;</p> <p>-315 основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;</p> <p>- 316 санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции</p>
--	--	--

1.2.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	112
в том числе:	
теоретическое обучение	60
лабораторные занятия	
практические занятия	42
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме- дифференцированный зачет	

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01 «Микробиология, санитария и гигиена»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенции Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элементы программы
Раздел 1. Введение в микробиологию			
	Содержание учебного материала	3	
	1. Основы микробиологии, ее содержание, задачи и связь с другими науками. Краткая история микробиологии. Роль отечественных ученых в развитии микробиологии.	2	
Раздел 2. Основы общей микробиологии			
Тема 2.1 Морфология микробов	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 06 ПК 2.1 ЛР 6; 13;14
	1. Виды микробов и их размеры. Бактерии, их форма, строение и размножение.	4	
	Плесневые грибы, их форма, строение и размножение	2	
	2. Дрожжи, их форма, строение и размножение и использование в производстве пищевых продуктов.	2	
	Вирусы и их особенности.	2	
	Лабораторные занятия	4	ОК 01, ОК 06
	№1. Правила работы в микробиологической лаборатории. Оборудование микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа и его использование в микробиологической практике	4	
	Практические занятия	10	
	№ 1. Характеристика основных групп микроорганизмов.	2	
	№ 2. Морфология и физиология микроорганизмов	2	
	№ 3. Влияние условий внешней среды на микроорганизмы	2	

	№ 4. Распространение микроорганизмов в природе	4	
Тема 2.2. Физиология микробов	Содержание учебного материала	6	ОК 1-5 ПК 2.1 ПК 2.3-2.7
	1. Состав микробов.	2	
	2. Питание микробов.	2	
	3. Дыхание микробов	2	
	Лабораторные занятия	6	
	№ 2. Приготовление и окрашивание мазков из разных культур микроорганизмов.	2	
	№ 3. Анализ основных форм бактерий и грибов	4	
Тема 2.3 Влияние условий внешней среды на микробы.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-5 ПК 2.1 ПК 2.3-2.7
	1. Основные факторы внешней среды, влияющие на микробы. Температура, влажность.	2	
	2. Действие света и химических веществ	2	
	3. биологических факторов.	2	
	Лабораторные занятия	6	
	№4. Приготовление простых питательных сред.	2	
	№5. Влияние условий внешней среды (NaCl, pH-среды, температуры) на развитие микроорганизмов	4	
Тема 2.4. Распространение микробов в природе.	Содержание учебного материала	7	ОК 1-7 ПК 2.1 ПК 2.3-2.7 ЛР 6; ЛР13; Лр14;
	1. Микрофлора почвы, воды.	2	
	2. Микрофлора воздуха и тела человека.	2	
	3. Микробиология основных пищевых продуктов	3	
	Практические занятия	10	
	№ 5. Определение микробиологических показателей безопасности продуктов из растительного сырья.	4	
	№ 6. Микробиология основных пищевых продуктов	4	
	№ 7. Микробиологический анализ воды	2	
	Промежуточная аттестация: контрольная работа	1	

Раздел 3 Пищевые инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания.			
Тема 3.1 Пищевые инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7 ПК 2.3-2.7
	1. Общее понятие об инфекционных заболеваниях	2	
	2. Острые кишечные инфекции. Зоонозы	2	
	Практические занятия:	4	ЛР 6; ЛР13; Лр14;
	№8. Пищевые инфекционные заболевания. Составить таблицу	2	
	№9. Меры предупреждения пищевых заболеваний. Анализ материалов расследования пищевых отравлений.	2	
Тема 3.2 Пищевые отравления	Содержание учебного материала	6	ОК 1-7 ПК 2.1 ПК 2.3-2.7
	1. Общее понятие об пищевых отравлениях	2	
	2. Пищевые отравления бактериального происхождения	2	
	3. Микотоксикозы. Пищевые отравления немикробного происхождения	2	
	Практические занятия:	2	ЛР 6; ЛР13; Лр14;
	№10. Пищевые отравления. Составить таблицу	2	
Тема 3.3 Глистные заболевания	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7 ПК 2.1 ПК 2.3-2.7
	1. Общее понятие о глистных заболеваниях	2	
	2. Виды глистов и характеристика гельминтозов. Меры предупреждения глистных заболеваний	2	
	Практические занятия:	4	ЛР 6; ЛР13; Лр14;
	№ 11. Глистные заболевания. Составить таблицу	4	
Раздел 4			

Основы гигиены и санитарии			
Тема 4.1 Основные сведения о гигиене и санитарии труда	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7 ПК 2.1 ПК 2.3-2.7
	1. Общее понятие о гигиене и санитарии. Личная гигиена работников предприятий	2	
	2. Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания	2	
	Практические занятия:	4	ЛР 6; ЛР13; Лр14;
	№ 12. Виды дезинфицирующих растворов и их применение. Составить таблицу	1	
	№ 13 Анализ данных готовых блюд и кулинарных изделий	1	
	№ 14. Санитарные требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов	1	
	№ 15. Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство	1	
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		
	Всего	112	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории мастерская М-Ги каб. 404 «Основы микробиологии» и технических средств обучения -мультимедиа проектор.

На теоретических занятиях используется учебно-лабораторное оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Микробиология»,
- комплект лабораторного оборудования (влажные препараты, питательные среды, микропрепараты, термостат, прибор для определения бактериального загрязнения, пипетки глазные, измерительные, пинцеты, спиртовки, стекла предметные, чашки Петри, форма сопроводительной карточки на патологический материал).

Для проведения практических (или лабораторных) занятий используется:

- питательные среды;
- плакаты;
- ламинарный бокс;
- термостат;
- лабораторная посуда;
- спиртовки;
- покровные и предметные стекла;
- микроскопы;
- анилиновые красители;
- бланки сопроводительной карточки на патологический материал.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Т.А. Лаушкина Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник для сред. проф. образования / Т.А. Лаушкина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 233 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. Эмерджентные зоонозы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12489-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494971> (дата обращения: 21.11.2022).

Бурашников, Ю. М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств : учебник для спо / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-507-44918-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249626> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Маятникова, Н. И. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований : учебное пособие для спо / Н. И. Маятникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-507-46722-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317252> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Сычева, О. В. Продовольственная безопасность РФ. Теория и практика питания : учебное пособие для спо / О. В. Сычева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 64 с. — ISBN 978-5-507-46664-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314807> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Бурова, Т. Е. Продовольственная безопасность : учебник для спо / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-9666-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202127> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Скорбина, Е. А. Санитария и гигиена в хлебопекарном производстве : учебное пособие для спо / Е. А. Скорбина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 48 с. — ISBN 978-5-507-46745-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318458> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Санитарная микробиология пищевых продуктов : учебное пособие для спо / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-9768-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198467> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Санитарная микробиология : учебное пособие для спо / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-44747-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243326> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Поломеева, О. А. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебное пособие для спо / О. А. Поломеева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-46670-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314804> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Комелькова А.Н. Основы микробиологии : учеб. пособие для учащихся учреждений нач. проф. образования / А.Н. Комелькова. — М. : Издательский центр «Академия», 2011. — 144 с.

2. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии и санитарии : учебник для нач. проф. образования / З.П. Матюхина. — 6-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 256 с.

3. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности : учебник для нач. проф. образования / Л.В. Мармузова. — 6-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 160 с.

4. Качурина Т.А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены. Рабочая тетрадь : учеб. пособие для нач. проф. образования / Т.А. Качурина. — М. : Издательский центр «Академия», 2009. — 96 с.

5. Лутошкина Г.Г. Основы физиологии питания : учеб. пособие / Г.Г. Лутошкина. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 64 с. — (Повар, кондитер).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения		Входной контроль: -тестирование;
<p>У1. Обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</p> <p>У2.Проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>У3.Пользоваться микроскопической оптической техникой</p> <p>У4. соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;</p> <p>У5. готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</p> <p>У6. дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.</p>	<p>Оценка результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>Оценка уровня усвоения знаний в процессе наблюдения за выполнением практических работ;</p> <p>Оценка самостоятельного выполнения заданий (решение задач, в том числе ситуативной задачи) на занятии;</p> <p>Оценка публичного выступления (защита докладов);</p> <p>Оценка написания конспектов</p>	Промежуточная аттестация: контрольная работа, экзамен
Знания		
<p>31.Основные группы микроорганизмов, их классификацию;</p> <p>32.Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;</p> <p>33.Микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;</p> <p>34. Правила отбора, доставки и хранения биоматериала;</p> <p>35.Методы стерилизации и дезинфекции;</p> <p>36. Понятие патогенности и вирулентности;</p> <p>37. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;</p> <p>38. Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.</p> <p>39.санитарно-технологические одежде, транспорту и др.;</p> <p>310.правила личной гигиены работников;</p>	<p>Оценка результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>Оценка уровня усвоения знаний в процессе наблюдения за выполнением практических работ;</p> <p>Оценка самостоятельного выполнения заданий (решение задач, в том числе ситуативной задачи) на занятии;</p> <p>Оценка публичного выступления (защита докладов);</p> <p>Оценка написания конспектов</p>	

<p>311 нормы гигиены труда;</p> <p>312.классификацию моющих и условия и сроки хранения;</p> <p>313.правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;</p> <p>314. дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;</p> <p>315. основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;</p> <p>316. санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции</p>		
<p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>		
<p>ЛР 13Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>		
<p>ЛР 14Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>		