

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)
Колледж
Астраханского государственного университета
им. В.Н. Татищева

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Колосова Т.В.
«11» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦК
Фисенко Т.Ю.
протокол заседания ЦК № 1
от «12» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины

Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Составитель	Исаева С.В., преподаватель специальных дисциплин
Согласовано с работодателями	Кенжебаевым Д.Р. Индивидуальный предприниматель
Наименование специальности	19.02.12 Технология продуктов животного происхождения
Профиль подготовки	технологический
Квалификация выпускника	техник-технолог
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2023 (2 курс)

Астрахань, 2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.12 Технология продуктов животного происхождения. Учебная дисциплина Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве относится к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

По итогам освоения учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код и наименование ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	-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;	-основные понятия и термины микробиологии; -классификацию микроорганизмов; -морфологию и физиологию основных групп 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

<p>знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из мясного сырья.</p> <p>ПК. 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе</p>		<p>порчи сырья и готовой продукции;</p> <p>-санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, правила личной гигиены работников пищевых производств</p>
--	--	---

<p>производства продукции из мясного сырья. ПК 3.4. Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива.</p> <p>ЛР 7. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально- нравственные нормы и ценности;</p> <p>ЛР 12. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p>		
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины, виды учебной работы и промежуточной аттестации

Вид учебной работы	для ОФО	для ОЗФО	для ЗФО
Объем дисциплины в академических часах	127	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	96	-	-
- занятия лекционного типа, в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	32	-	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия), в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	64	-	-
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	-		
- консультация	0,2		
- промежуточная аттестация по дисциплине	1		
Самостоятельная работа обучающихся	29		
Форма промежуточной аттестации обучающегося семестр	Экзамен в 3 семестре		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

1	2	3			4
		ОФО	ОЗФО	ЗФО	
Раздел 1. Основы микробиологии.		101	-	-	ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
Тема 1.1. Морфология микроорганизмов.	Основные понятия и термины микробиологии. Классификация микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов: бактерий, плесневых грибов, дрожжей, ультрамикробов (особенности строения и размножения, принципы систематики).	6			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
	Лабораторные работы: Ознакомление с оборудованием и принадлежностями микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Виды питательных сред. Получение чистых культур. Способы приготовления препаратов для микроскопирования. Изучение под микроскопом морфологии бактерий, дрожжей и микроскопических грибов.	14			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4 ЛР7;ЛР12..
	Самостоятельная работа: подготовка докладов Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Практическое применение дрожжей и плесневых грибов в пищевой промышленности. Характеристика бактериофагов, их роль в пищевой промышленности.	4			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
Тема 1.2. Физиология микроорганизмов.	Обмен веществ, химический состав микроорганизмов. Питание микроорганизмов, типы питания. Дыхание микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов.	2			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
	Самостоятельная работа: подготовка сообщений Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Ферментативная активность бактерий, методы ее исследования.	2			

Тема 1.3. Распространение микроорганизмов в природе.	Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха.	2			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
	Лабораторные работы: Санитарно-бактериологические исследования воздуха. Санитарно-бактериологические исследования воды.	8			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
	Самостоятельная работа: подготовка сообщений, составление конспектов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Особенности микрофлоры различных водоемов. Характеристика микрофлоры воздуха закрытых помещений.	6			
Тема 1.4. Влияние условий внешней среды на микроорганизмы.	Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Генетическая и химическая основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов	2			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
Тема 1.5. Патогенные Микроорганизмы.	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Основные пищевые инфекции и пищевые отравления, понятие об иммунитете.	2			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
	Самостоятельная работа: подготовка докладов, составление конспекта Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Влияние различных факторов на иммунитет. Характеристика пищевых токсикоинфекций.	4			
Тема 1.6. Микробиология основных пищевых продуктов.	Микробиология плодов и овощей, рыбы, мяса и колбасных изделий. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Микробиологический контроль сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Схема микробиологического контроля производства мясных продуктов.	10			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
	Лабораторные работы: Отбор проб для микробиологических исследований. Микробиологическое исследование мяса. Определение микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов, кулинарной продукции. Определение микробиологических показателей безопасности сырья и вспомогательных материалов для производства мясных продуктов. Определение микробиологических показателей безопасности колбасных изделий. Разбор данных бактериологического анализа сырья для производства	28			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.

	<p>мясных изделий. Разбор данных бактериологического анализа готовых мясных продуктов.</p>				
	<p>Самостоятельная работа: подготовка докладов, составление конспекта Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Микробиология яиц и яйцепродуктов, молока и молочных продуктов, зерновых продуктов, консервов. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля производства мясных продуктов.</p>	11			
Раздел 2. Санитария и гигиена в пищевом производстве.		24	-	-	ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
Тема 2.1. Личная гигиена работников предприятий пищевых производств	<p>Правила личной гигиены работников пищевых производств, производственная гигиена, санитарная одежда, ее виды, правила пользования и хранения. Медицинский контроль персонала пищевых предприятий, санитарно-гигиенической подготовки персонала.</p>	2			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
Тема 2.2. Санитарно-технологические требования к помещению, оборудованию, инвентарю, одежде.	<p>Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий. Требования к оборудованию, инвентарю, таре, одежде. Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам и технологическому оборудованию.</p>	6			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
	<p>Лабораторная работа: Санитарно-бактериологическое исследование смывов с рук, одежды, инвентаря, оборудования.</p>	6			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
	<p>Практические работы: Ознакомление с классификацией, назначением и применением моющих средств. Ознакомление со способами приготовления дезинфицирующих средств. Ознакомление с правилами проведения санитарной обработки оборудования и инвентаря.</p>	8			ОК 01-04; ПК 1.2;2.1;2.3;3.4. ЛР7;ЛР12.
	<p>Самостоятельная работа: составление конспектов Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Санитарные требования к производству, хранению пищевой продукции.</p>	2			
	Всего:	125	-	-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: плакаты, набор лабораторной посуды, реактивов и материалов, микроскопы, спиртовки.

Технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная литература:

- 1.Зверев В.В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-7086-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470862.html>
- 2.Крякунова, Е. В. Основы санитарно-микробиологического контроля продуктов питания : учебное пособие / Е. В. Крякунова и др. - Казань : КНИТУ, 2019. - 100 с. - ISBN 978-5-7882-2694-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788226941.html>
- 3.Сычик, С. И. Гигиена и санитария общественного питания : учеб. пособие / С. И. Сычик, Е. В. Федоренко, Н. Д. Коломиец, Л. Н. Журихина, Н. В. Дудчик, А. М. Бондарук. - Минск : РИПО, 2017. - 135 с. - ISBN 978-985-503-644-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036440.html>

Дополнительная литература:

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 12.03.99 № 52-ФЗ.
2. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 №29-ФЗ.
3. СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли, изготовлению и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с изм. № 1 в ред. СП 2.3.6.2203-07).
4. Сан Пи Н 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».

Российские журналы

1. Вопросы питания, № 1 , 2019 [Электронный ресурс] / - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 2305-3496-2017-01 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/2305-3496-2019-01.html>
2. Российский медицинский журнал
3. Питание и общество

Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>.
2. Электронная библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>
4. База данных «Цифровая библиотека IPR smart» <http://www.iprbookshop.ru>
5. Электронно-библиотечная система BOOK.ru- лицензионная библиотека, которая содержит учебные и научные издания от преподавателей ведущих вузов России. <http://www.book.ru>
6. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <http://www.biblio-online.ru>
7. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» содержит полнотекстовые электронные копии научных, учебных, учебно-методических изданий преподавателей АГУ, периодические издания АГУ и выпускные квалификационные работы студентов АГУ. <http://biblio.asu.edu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки результатов обучения	Методы оценки результатов обучения
1	2	3
<p>Умения: 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>	<p>Поясняет необходимость соблюдения санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства; Демонстрирует методику проведения микробиологических исследований и дает оценку полученным результатам; Демонстрирует методику проведения санитарной обработки оборудования и инвентаря; осуществления микробиологического контроля пищевого производства</p>	<p>Комбинированный опрос, лабораторная работа, собеседование</p>
<p>Знания: основных понятий и терминов микробиологии; классификации микроорганизмов; морфологии и физиологии основных групп микроорганизмов; основных пищевых инфекций и пищевых отравлений; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенностей сапрофитных и патогенных микроорганизмов; возможных источников микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методов предотвращения порчи сырья и готовой продукции; санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правил личной гигиены</p>	<p>Владеет основными понятиями и терминами микробиологии, классификацией микроорганизмов. Поясняет морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; Характеризует микрофлору почвы, воды и воздуха; Характеризует особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; Называет возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; Поясняет санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю,</p>	<p>устный опрос, письменный опрос, коллоквиум</p>

работников производств.	пищевых	одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств.	
----------------------------	---------	--	--

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе учебной дисциплины *Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве*

по направлению подготовки *19.02.12 Технология продуктов животного происхождения.*

на 2024/2025 учебный год

- 1.
- 1.1.;
- 1.2.;
- ...
- 1.9.

- 2.:
- 2.1.;
- 2.2.;
- ...
- 2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

- 3.1.;
- 3.2.;
- ...
- 3.9.

Составитель

_____ *подпись*

/Исаева С.В., преподаватель_/