

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЕТИ

Петрова Л.А.

Ф.И.О.


подпись

« 17 » 09 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина ФТД.В.04 Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов
код и наименование дисциплины

Направление подготовки/специальность 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность/специализация Технология продукции и организация ресторанного дела
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника бакалавр
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик Микробиологии и биохимии
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)

ст. преподаватель
должность

МиБ
кафедра


подпись

Е.В. Кожухова
Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы
«Микробиология и биохимия»
наименование кафедры

02.06.2020

дата

протокол № 7


подпись

Е.В. Макаревич
Ф.И.О. заведующего кафедры-разработчика

3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки/специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой

ТПП
наименование кафедры



В.А. Гроховский

Пояснительная записка

Объём дисциплины 2 з. е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесённые с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-24 Способность проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов	ИДК _{ПК-24} Оценивает санитарно-микробиологическую безопасность продукции общественного питания, включая продукцию массового изготовления и специализированные пищевые продукты	Знать: практические основы и иметь базовые представления о санитарно-показательных в пищевой промышленности микроорганизмах; критерии безопасности продуктов питания по микробиологическим показателям; микробиологический контроль пищевых продуктов. Уметь: демонстрировать понимание практического значения микроорганизмов в области безопасности пищевых продуктов, связывать теоретические и практические вопросы микробиологии; пользоваться санитарно-бактериологическими методами и показателями нормативно-технической документации в практике микробиологических лабораторий для оценки качества пищевых продуктов; Владеть: комплексом лабораторных методов исследований основных групп микроорганизмов, влияющих на безопасность и качество пищевых продуктов; основными приёмами и методами оценки показателей безопасности сырья и продуктов питания.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Лабораторная работа №1 «Алгоритм работы с нормативными документами (ГОСТы, МУ, МУК, ТР ТС и т.д.), регламентирующих санитарно-микробиологическую оценку качества готовых пищевых продуктов. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности пищевых продуктов»

Лабораторная работа №2 «Составление схемы комплексного микробиологического анализа рыбных изделий»

Лабораторная работа №3 «Методы отбора, транспортировки и хранения проб пищевых продуктов для санитарно-микробиологических испытаний»

Лабораторная работа №4 «Пробоподготовка образцов пищевых продуктов для количественного и качественного микробиологического анализа»

Лабораторная работа №5 «Определение общего количества микроорганизмов (кМАФАнМ) в пробах пищевых продуктов»

Лабораторная работа №6 «Методы выявления и подсчёта количества дрожжей и плесневых грибов в пробах пищевых продуктов»

Лабораторная работа №7 «Выявление и идентификация патогенных (сальмонелл, *Listeria monocytogenes*, бактерий рода *Yersinia*) микроорганизмов в пищевых продуктах»

Лабораторная работа №8 «Выявление и идентификация условно-патогенных (*E. coli*, *S.*

aureus, *B. cereus*, бактерий рода *Proteus* и сульфитредуцирующих клостридий) микроорганизмов в пищевых продуктах»

Лабораторная работа №9 «Установление сроков годности пищевых продуктов по микробиологическим показателям»

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- методические указания к выполнению лабораторных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Общая санитарная микробиология. Часть 1 : учебное пособие / сост. Л. А. Литвина. – Новосибирск : Новосиб. гос. аграрный ун-т, 2014. – 111 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/64747.html> (дата обращения: 26.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Сысоева, Е. В. Контроль качества пищевых продуктов : учебное пособие / Е. В. Сысоева, Г. А. Кутырев, М. А. Сысоева. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2020. – 88 с. – ISBN 978-5-7882-2862-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/120993.html> (дата обращения: 26.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Ковалёва, Е. Г. Безопасность и качество пищевых продуктов = Practical Food Safety and Food Quality : практикум / Е. Г. Ковалёва, С. Ю. Митропольская ; под редакцией М. А. Миронова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 76 с. – ISBN 978-5-7996-2080-6. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/106348.html> (дата обращения: 27.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература:

4. Питательные среды для микробиологического контроля качества лекарственных средств и пищевых продуктов : справочник / В. А. Галынкин, Н. А. Заикина, В. И. Кочеровец, И. З. Курбанова. – СПб : Проспект Науки, 2016. – 336 с. – ISBN 5-903090-01-X. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/35867.html> (дата обращения: 26.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В. М. Позняковский. – Саратов : Вузовское образование, 2014. – 453 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL:

<https://www.iprbookshop.ru/4175.html> (дата обращения: 27.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Государственная система правовой информации – официальный интернет-портал правовой информации – URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система Консультант Плюс – URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения;
 - помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;
 - лабораторию, оснащённую лабораторным оборудованием.
- Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоёмкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 – Распределение трудоёмкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоёмкости дисциплины (модуля) по формам обучения			
	Очная		Заочная	
	Семестр	Всего часов	Курс	Всего часов
	8		5	
Лабораторные работы	36	36	10	10
Самостоятельная работа	36	36	58	58
Подготовка к промежуточной аттестации			4	4
Всего часов по дисциплине /из них в форме практической подготовки	72/36	72/36	72/10	72/10
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля				
Зачёт/зачёт с оценкой	+/-		+/-	

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
1	Алгоритм работы с нормативными документами (ГОСТы, МУ, МУК, ТР ТС и т.д.), регламентирующих санитарно-микробиологическую оценку качества готовых пищевых продуктов. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности пищевых продуктов
2	Составление схемы комплексного микробиологического анализа рыбных изделий
3	Методы отбора, транспортировки и хранения проб пищевых продуктов для санитарно-микробиологических испытаний
4	Пробоподготовка образцов пищевых продуктов для количественного и качественного микробиологического анализа
5	Определение общего количества микроорганизмов (кМАФАнМ) в пробах пищевых продуктов
6	Методы выявления и подсчёта количества дрожжей и плесневых грибов в пробах пищевых продуктов
7	Выявление и идентификация патогенных (сальмонелл, <i>Listeria monocytogenes</i> , бактерий рода <i>Yersinia</i>) микроорганизмов в пищевых продуктах
8	Выявление и идентификация условно-патогенных (<i>E. coli</i> , <i>S. aureus</i> , <i>B. cereus</i> , бактерий рода <i>Proteus</i> и сульфитредуцирующих клостридий) микроорганизмов в пищевых продуктах
9	Установление сроков годности пищевых продуктов по микробиологическим показателям
	Заочная форма

1	Составление схемы комплексного микробиологического анализа рыбных изделий
2	Пробоподготовка образцов пищевых продуктов для количественного и качественного микробиологического анализа
3	Определение общего количества микроорганизмов (кМАФАнМ) в пробах пищевых продуктов
4	Выявление и идентификация патогенных (сальмонелл, <i>Listeria monocytogenes</i> , бактерий рода <i>Yersinia</i>) микроорганизмов в пищевых продуктах