

Компонент ОПОП Продукты питания животного происхождения  
наименование ОПОП

Б1.О.09  
шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины  
(модуля)

Б1.В.09 Разработка новых видов рыбной продукции

Разработчик:

Шокина Ю.В.

ФИО

Профессор кафедры ТПП

должность

д-р техн.наук, профессор

ученая степень,

звание

Утверждено на заседании кафедры

Технологий пищевых

производств

наименование кафедры

протокол № 8 от 01.03.2022 г.

Заведующий кафедрой ТПП

  
подпись

В.А. Гроховский  
ФИО

Мурманск  
2022

## Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

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

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p><b>ПК-4</b> Организация проведения лабораторных анализов сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов</p>	<p>ИД-1 ПК-4 Проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты.</p> <p>ИД-2 ПК-4 Применяет метрологические принципы инструментальных измерений, характерные для конкретной предметной области.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сырье, материалы, полуфабрикаты, а также процессы производства продуктов питания, формирующие потребительские свойства пищевой продукции;</li> <li>- нормативные и технические документы, устанавливающие требования к безопасности и качеству продуктов питания, условиям их хранения, транспортирования, реализации;</li> <li>- методологию принятия решения о разработке технологии и производстве нового продукта питания;</li> <li>- критерии эффективности и методологию оптимизации производства продуктов питания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать спрос с целью оптимизации ассортимента пищевой продукции, производимой предприятием, и оптимизации производственной деятельности предприятия-производителя продуктов питания и продовольственных товаров;</li> <li>- анализировать показатели ассортимента существующего рынка продуктов питания и продовольственных товаров и вырабатывать на основе проведенного анализа рекомендации по его совершенствованию для предприятий-производителей;</li> <li>- участвовать в мероприятиях по контролю качества продуктов питания и продовольственных товаров на основе принципов квалитрии и методологии комплексной оценки качества продукции;</li> <li>- участвовать в организации технологического процесса на этапах жизненного цикла пищевой продукции – маркетинговое исследование, НИОКР, контроль качества.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора перспективного для производителей продуктов питания ассортимента;</li> <li>- навыками разработки рекомендаций по совершенствованию существующей технологии производства продуктов питания с целью расширения их ассортимента и максимального удовлетворения потребительского спроса и актуальных потребительских предпочтений;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа технологических процессов;</li> <li>- навыками выбора оптимальных технологических режимов для реализации технологических процессов изготовления продуктов питания из сырья животного происхождения;</li> <li>- навыками разработки комплексной шкалы оценки качества продуктов питания с целью оптимизации технологических процессов на всех этапах жизненного цикла пищевой продукции.</li> </ul>
--	--	--

## 2. Содержание дисциплины (модуля)

### Модуль 1. Введение

**Тема 1.** Содержание дисциплины «Разработка новых видов рыбной продукции».

Задачи и методы изучения дисциплины.

### Модуль 2. Жизненный цикл пищевой продукции

**Тема 1.** Термины и определения. Основные этапы жизненного цикла продукции: маркетинговые исследования и обоснование необходимости разработки и производства пищевого продукта; разработка технологии нового пищевого продукта; производство; упаковка и хранение; реализация и потребление; утилизация отходов производства.

**Тема 2.** Требования основных нормативных документов, регламентирующих процесс разработки, а также сертификации и регистрации новых видов пищевой продукции в Российской Федерации.

### Модуль 3. Разработка новых пищевых продуктов: алгоритм, характеристика основных этапов

**Тема 1.** Этап 1 - маркетинговые исследования и обоснование необходимости разработки и производства нового пищевого продукта. Опросная методика, сегментирование рынка пищевых продуктов, критерии сегментирования – социально-демографические, психографические (психологические) и поведенческие. Методики выявления и оценки потребительских предпочтений. Принятие решения.

**Тема 2.** Этап 2 – разработка пищевого продукта.

2.1. Анализ существующих технологий производства аналогов разрабатываемого пищевого продукта. Выбор и обоснование технологической схемы производства. Поиск и оптимизация технологических режимов ключевых технологических операций производственного цикла. Методы оптимизации – краткая характеристика. Критерии оптимизации технологических режимов: улучшение потребительских свойств, повышение пищевой ценности, повышение безопасности продукта, сокращение длительности технологического цикла производства продукта, сокращение затрат на его производство и др.

2.2. Использование для оценки качества нового пищевого продукта комплексного показателя качества (КПК). Обоснование КПК нового пищевого продукта. Методики, применяемые для расчета КПК – сравнительный анализ. Разработка проектной технической документации на технологический процесс производства нового пищевого продукта.

**Тема 3.** Этап 3 – производство нового пищевого продукта. Проверка разработанных технологических решений в условиях производства. Уточнение технологических режимов.

**Тема 4.** Этап 4 – упаковывание и хранение до реализации. Порядок гигиенического обоснования сроков годности новых пищевых продуктов. Нормативная и техническая документация в области разработки и гигиенического обоснования сроков годности пищевых продуктов. Выбор упаковки, температуры хранения продуктов, определение аггравированной температуры. Моделирование и оптимизация условий и сроков хранения. Обоснование качественных показателей нового пищевого продукта,

исследуемых в процессе хранения.

**Тема 5.** Этап 5, 6 реализация и потребление; утилизация отходов производства. Сохранение высоких товароведных характеристик пищевого продукта на заключительном этапе жизненного цикла продукции – реализации продукции потребителю.

### **3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)**

1. мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
2. методические указания к выполнению лабораторных/практических работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
3. 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. Технология продукции общественного питания : учеб. пособие для вузов. В 2 т. Т. 1. Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке / А. С. Ратушный, В. И. Хлебников, Б. А. Баранов и др. ; под ред. А. С. Ратушного. - Москва : Мир : Колос, 2003. - 351 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-03-003580-X. - ISBN 5-03-003579-6 : 243-50.
2. Технология продукции общественного питания : учеб. пособие для вузов. В 2 т. Т. 2. Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий / А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Н. И. Ковалев и др. ; под ред. А. С. Ратушного. - Москва : Мир : Колос, 2003. - 416 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-03-003581-8. - ISBN 5-03-003579-6 : 243-50. 36.99 - Т 38
3. Практикум по разработке новых продуктов питания и проектной деятельности на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Электронный ресурс] : для обучающихся по направлениям подгот. 19.06.01 "Промышленная экология и биотехнологии" (направленность 05.18.04 "Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств", направленность 05.18.15 "Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания", 19.03.01 "Биотехнология" (профиль Пищевая биотехнология), 15.03.02 "Технологические машины и оборудование", 19.04.04 "Продукты питания животного происхождения", 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. технологий пищевых пр-в ; сост. Ю. В. Шокина.

- Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,31 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2018. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. П 693.

#### **Дополнительная литература:**

4. Технология продукции общественного питания : учеб. для вузов / [А. И. Мглинец и др.] ; под ред. А. И. Мглинца. - Санкт-Петербург : Троиц. мост, 2010. - 735 с. : ил. - Библиогр.: с. 732-735. - ISBN 978-5-904406-15-8 : 805-00. 36.99 - Т 38

5. Фурс, И. Н. Технология производства продукции общественного питания : учеб. пособие для вузов / И. Н. Фурс. - Минск : Новое знание, 2002. - 799 с. : ил. - ISBN 985-6516-68-4 : 132-00. 36.99 - Ф 95

### **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>

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

1. Операционная система Microsoft Windows Vista
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007
3. Программное обеспечение «Антиплагиат»

### **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, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;

Не допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

### **10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности**

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения			
	Очная		Заочная	
	Семестр			
	7	Всего часов	Сессия 1, курс 5	Всего часов

Лекции	36	<b>36</b>	6	<b>6</b>
Лабораторные работы	72	<b>72</b>	10	<b>10</b>
Самостоятельная работа	36	<b>36</b>	124	<b>124</b>
Подготовка к промежуточной аттестации			4	<b>4</b>
<b>Всего часов по дисциплине</b>	144	<b>144</b>	144	<b>144</b>
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля				
Зачет с оценкой	+		+	
Количество контрольных работ	-		1	

### Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	
	2	3
	Очная форма	Заочная форма
1	Изучение методики и проведение маркетинговых исследований с целью обоснования необходимости разработки и производства нового пищевого продукта - 8,0 ч	Изучение методики и проведение маркетинговых исследований с целью обоснования необходимости разработки и производства нового пищевого продукта - 4,0 ч
2	Оптимизация технологических режимов основных технологических операций на этапе изготовления пищевой продукции – 48,0 ч	Оптимизация технологических режимов основных технологических операций на этапе изготовления пищевой продукции – 4,0 ч
3.	Проверка и уточнение технологических режимов- 6,0 ч	-
4.	Изучение методов комплексной оценки качества пищевой продукции и разработка шкалы потребительских свойств новой пищевой продукции – 10,0 ч	Изучение методов комплексной оценки качества пищевой продукции и разработка шкалы потребительских свойств новой пищевой продукции – 2,0 ч
	<b>ИТОГО: 72,0 ч</b>	<b>ИТОГО: 10,0 ч</b>