

Компонент ОПОП 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
(профиль «Технологии обработки водных биологических ресурсов на судах
и береговых предприятиях»)
наименование ОПОП

Б1.О.15
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Введение в технологию продуктов питания животного происхождения

Разработчики:

Петров Б.Ф.

ФИО

профессор

должность

канд.техн.наук, доцент

ученая степень, звание

Корчунов В.В.

ФИО

доцент

должность

канд.техн.наук

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Технологий пищевых производств

наименование кафедры

протокол № 8 от «01» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой ТПП



подпись

В.А. Гроховский

ФИО

Мурманск
2022

Пояснительная записка

Объем дисциплины 7 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</p>	<p>ИД-1 опк-3 Владеет необходимыми знаниями в области инженерных процессов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия технологического потока, технологического цикла, технологической схемы производства; – изменения, происходящие в сырье и полуфабрикатах в ходе основных технологических процессов; – виды сырья животного происхождения, используемые для производства продуктов питания; – основные сведения о технологиях переработки сырья животного происхождения; – перспективы применения малоотходных производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять наиболее рациональные направления переработки сырья животного происхождения; – составлять схемы технологических потоков производства продукции из сырья животного происхождения; – производить расчет энергетической ценности готового продукта; – составлять продуктовый расчет расхода сырья, отходов, потерь и выхода готовой продукции. <p>Владеть:</p> <p>навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализации основных технологических операций по производству продукции из сырья животного происхождения; – работы с технической документацией, регламентирующей технологии производства продукции из сырья животного происхождения; – работы с нормативными документами, определяющими требования к качеству готовой продукции из сырья животного происхождения.
	<p>ИД-2опк-3 Применяет знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</p>	

2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Термины и определения. История, современное состояние и перспективы развития производства продуктов питания животного происхождения.

Тема 2. Технологический поток и его характеристики. Моделирование, функционирование и развитие технологического потока. Организация технологического потока как системы технологических процессов. Технологическая схема производства продукции. Отходы и потери. Комплексная переработка сырья. Материальные расчеты.

Тема 3. Пищевая и биологическая ценность сырья животного происхождения. Изменение пищевой и биологической ценности сырья в ходе основных технологических процессов. Пути сохранения пищевой ценности. Консервирование пищевого сырья. Цели технологической обработки.

Тема 4. Основы технологии рыбы и рыбных продуктов. Классификация водных биологических ресурсов. Особенности химического состава. Посмертные изменения. Способы переработки. Разделка гидробионтов. Основы технологии охлаждённых и мороженых рыбных продуктов. Основы технологии солёной рыбопродукции. Основы технологии сушёной и вяленой рыбопродукции. Основы технологии копчёной рыбопродукции. Основы технологии рыбных консервов и пресервов. Основы технологии икры, фаршевых и кулинарных изделий, имитированных пищевых рыбных продуктов. Основы технологии рыбных жиров. Основы технологии кормовых и технических продуктов.

Тема 5. Основы технологии мяса и мясопродуктов. Первичная обработка мяса после убоя. Термическое состояние мяса. Посмертные изменения в мясе. Дефекты (пороки) мяса. Основы технологии варёных колбасных изделий. Цветообразование в колбасных и варёно-копчёных мясных изделиях. Функциональные и технологические добавки при производстве колбас. Особенности варёно-копчёных и полукопчёных колбас. Особенности производства сырокопчёных и сыровяленых колбас.

Тема 6. Основы технологии молока и молочных продуктов. Ассортимент коровьего молока и молочных продуктов. Основы технологии питьевого молока. Дефекты коровьего молока. Сливки. Классификация кисломолочных напитков. Основы технологии кисломолочных напитков. Особенности производства отдельных видов кисломолочных напитков. Дефекты кефира. Сметана. Творог и творожные продукты. Факторы, формирующие качество творога. Дефекты творога. Сыры и сырные продукты. Классификация сыров по Диланяну. Основы технологии сыров. Пороки сыров. Масло сливочное (коровье). Факторы, формирующие качество масла. Дефекты сливочного масла. Мороженое. Основы технологии мороженого.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

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

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

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;
- 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 рыбы и рыбных продуктов : учебник для вузов / [Артюхова С. А. и др.] ; под ред. А. М. Еришова. – [2-е изд.]. – Москва : Колос, 2010. – 1063 с.*
2. *Григорьев, А. А. Введение в технологию отрасли. Технология рыбы и рыбных продуктов : учеб. пособие [для вузов] / А. А. Григорьев, Г. И. Касьянов. – Москва : КолосС, 2008. – 111 с.*
3. *Мезенова, О. Я. Введение в профессию биотехнолога пищевой промышленности : учеб. пособие для студентов образоват. орг. высш. образования, обучающихся по направлению подгот. 19.03.01 "Биотехнология", 19.03.02 "Продукты питания растительного происхождения", 19.03.03 "Продукты питания животного происхождения" / О. Я. Мезенова. – Москва : Моркнига, 2016. – 259 с.*

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 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;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения					
	Очная			Заочная		
	Семестр		Всего часов	Сессия / Курс		Всего часов
	1	2		1/2	2/2	
Лекции	18	24	42	6	6	12
Практические занятия	88	118	206	12	12	24
Лабораторные работы	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	2	2	4	86	122	208
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-	4	4	8
Всего часов по дисциплине	108	144	252	108	144	252
/ из них в форме практической подготовки	88					

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Зачет / зачет с оценкой	+/-	-/+	+/+	+/-	-/+	+/+
Количество контрольных работ	-	-	-	1	1	2

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
Очная форма	
1.	ПР № 1. Характеристика объектов промысла и составление продуктового расчета (12 ч)
2.	ПР № 2 Производство охлажденной и мороженой рыбной продукции (12 ч)
3.	ПР № 3 Производство соленой, пряной и маринованной рыбной продукции (12 ч)
4.	ПР № 4 Производство сушеной, вяленой и копченой рыбной продукции (12 ч)
5.	ПР № 5 Производство икорных продуктов (12 ч)
6.	ПР № 6 Производство рыбных жиров (12 ч)
7.	ПР № 7 Производство кормовых и технических продуктов (12 ч)
8.	ПР № 8 Производство мясных продуктов (12 ч)
9.	ПР № 9 Производство молочных продуктов (12 ч)
10.	Экскурсии на предприятия по производству продуктов питания животного происхождения (10 ч)
11.	Практическая подготовка на предприятиях по производству продуктов питания животного происхождения (88 ч)
Заочная форма	
1.	ПР № 2 Производство охлажденной и мороженой рыбной продукции (6 ч)
2.	ПР № 7 Производство кормовых и технических продуктов (6 ч)
3.	ПР № 8 Производство мясных продуктов (6 ч)
4.	ПР № 9 Производство молочных продуктов (6 ч)