

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Пищевых технологий и индустрии питания

Регистрационный номер  
05-2/СМК(М)-24

## Научно-технологические аспекты разработки и производства мясных и рыбных продуктов РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Пищевых технологий и индустрии питания**

Учебный план g190403\_24\_1\_СМК.plx.plx  
19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 78

самостоятельная работа 30

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	13 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	26	26	26	26
Практические	26	26	26	26
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	26	26	26	26
Итого ауд.	78	78	78	78
Контактная работа	78	78	78	78
Сам. работа	30	30	30	30
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки  
19.04.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 937)

Составлена на основании учебного плана:  
19.04.03 Продукты питания животного происхождения  
утвержденного учебным советом вуза от 28.03.2024 протокол № 20/2.

Разработчик (и) РПД:

кандидат с/х наук, доцент, Гоголева П.А. / Гоголева /

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от 22.04.2024 г. № 11

Зав. кафедрой разработчика Гоголева П.А. / Гоголева /

Зав. профилирующей кафедрой Гоголева П.А. / Гоголева /

Протокол заседания кафедры от 22.04.2024 г. № 11

Председатель МК факультета Евсюкова В.К. / Евсюкова /

Протокол заседания МК факультета от 21.05.2024 г. № 5

Декан Сидоров А.А. / Сидоров / 22.05.2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование теоретических знаний и практических умений в разработки и внедрения технологий производства сбалансированных по составу, безопасных, функционально ценных мясных и рыбных продуктов.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование знаний составления технологических схем производства сбалансированных по составу, безопасных функционально ценных мясных и рыбных продуктов;
- привитие навыков по внедрению в производство технологий производства сбалансированных по составу, безопасных, функционально ценных мясных и рыбных продуктов;
- привитие навыков по анализу причин брака и выпуска продукции низкого качества и разработки мероприятий по их предупреждению.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

**ПК-2.1: Организует проведение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых качественных, безопасных функционально ценных продуктов питания животного происхождения**

**Знать:**

новые технологии производства безопасных функционально ценных мясных и рыбных продуктов

**Уметь:**

проводить экспериментальные работы по освоению новых технологий безопасных функционально ценных мясных и рыбных продуктов

**Владеть:**

навыками мспытания и внедрения новых технологий безопасных функционально ценных мясных и рыбных продуктов

**ПК-2.2: Организует выпуск опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения в целях оценки их соответствия проектной документации**

**Знать:**

процедуру производства опытной партий новых видов мясных и рыбных продуктов

**Уметь:**

организовывать производство опытной партий новых видов мясных и рыбных продуктов

**Владеть:**

инструментами оценки соответствия опытных партий новых видов мясных и рыбных продуктов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	новые технологии производства безопасных функционально ценных мясных и рыбных продуктов, процедуру производства опытной партий новых видов мясных и рыбных продуктов
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	проводить экспериментальные работы по освоению новых технологий безопасных функционально ценных мясных и рыбных продуктов, организовывать производство опытной партий новых видов мясных и рыбных продуктов
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	навыками мспытания и внедрения новых технологий безопасных функционально ценных мясных и рыбных продуктов, инструментами оценки соответствия опытных партий новых видов мясных и рыбных продуктов

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Безопасность сырья и продуктов животного происхождения

3.1.2	Научно-исследовательская работа
3.1.3	Отраслевая стандартизация
3.1.4	Рациональное использование вторичного сырья и разработка на его основе новых мясных и молочных продуктов
3.1.5	Современные проблемы и перспективы развития перерабатывающих отраслей
3.1.6	Техническое регулирование в обеспечении пищевой безопасности
3.1.7	Научные основы создания продуктов питания животного происхождения
3.1.8	Безопасность сырья и продуктов животного происхождения
3.1.9	Научно-исследовательская работа
3.1.10	Отраслевая стандартизация
3.1.11	Рациональное использование вторичного сырья и разработка на его основе новых мясных и молочных продуктов
3.1.12	Современные проблемы и перспективы развития перерабатывающих отраслей
3.1.13	Техническое регулирование в обеспечении пищевой безопасности
3.1.14	Научные основы создания продуктов питания животного происхождения
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Научно-исследовательская работа
3.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.3	Преддипломная практика
3.2.4	Научно-исследовательская работа
3.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.6	Преддипломная практика

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	13 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	26	26	26	26
Практические	26	26	26	26
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	26	26	26	26
Итого ауд.	78	78	78	78
Контактная работа	78	78	78	78
Сам. работа	30	30	30	30
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**3 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1. Роль мясных и рыбных продуктов в питании человека; пищевая и биологическая ценность					

1.1	Состав, свойства, пищевая, биологическая и промышленная ценность мяса и продуктов убоя сельскохозяйственных животных /Лек/	3	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э1 Э2	
1.2	Состав, свойства, пищевая, биологическая и промышленная ценность рыбного сырья /Лек/	3	2	ПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Л2.3 Э1 Э2	
1.3	Обеспечение безопасности мясных и рыбных продуктов /Лек/	3	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Э1 Э2	
1.4	Функционально-технологические свойства мяса /Пр/	3	2	ПК-2.1	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.5	Расчет пищевой ценности /Пр/	3	2	ПК-2.1	Л1.2 Л 2.2 Э1 Э2	
1.6	Изучение НТД на мясную и рыбную продукцию /СРП/	3	10	ПК-2.1	Л1.1 Л1.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 2. Интенсификация технологических процессов в мясной и рыбной отрасли</b>						
2.1	Технологические аспекты интенсификации посола сырья /Лек/	3	2	ПК-2.1	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2	
2.2	Ферментация сырьевых систем /Лек/	3	2	ПК-2.1	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.3	Технологические аспекты качественного копчения мяса и рыбы /Лек/	3	2	ПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
2.4	Составление модифицированных рассолов /Пр/	3	4	ПК-2.1	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2	
2.5	Ферментация сырья /Пр/	3	4	ПК-2.1	Л1.2 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
2.6	Копчение мяса и рыбы /Пр/	3	2	ПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
2.7	Изучение технологических процессов при производстве мясных и рыбных продуктов /СРП/	3	10	ПК-2.1	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 3. Технология функциональных мясных и рыбных продуктов</b>						
3.1	Функциональные продукты. Значение биологически активных добавок и их роль в функциональном питании /Лек/	3	2		Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.2	Технология производства мясных и рыбных продуктов детского и диетического питания /Лек/	3	2	ПК-2.2	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
3.3	Обогащенные микро- и макроэлементами мясные продукты функциональной направленности /Лек/	3	2	ПК-2.2	Л1.2. Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.4	Продукты геродиетического питания животного происхождения /Лек/	3	2	ПК-2.2	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

3.5	Лечебно-профилактические продукты и физиологически активные ингредиенты из мяса птицы /Лек/	3	2	ПК-2.2	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.6	Оценка соответствия опытных партий продукции /Лек/	3	2	ПК-2.2	Л 2.1 Л2.1 Э1 Э2	
3.7	Технологические аспекты внедрения новой продукции в производство /Лек/	3	2	ПК-2.1 ПК -2.2	Л 1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.8	Разработка технологии мясных продуктов /Пр/	3	6	ПК-2.2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.9	Разработка технологии рыбных продуктов /Пр/	3	6	ПК-2.2	Л1.3 Л2.2 Э1 Э2	
3.10	Разработка технологии мясных и рыбных продуктов /СРП/	3	6	ПК-2.2	Л1.1. Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.11	Подготовка к практическим занятиям, углубленное изучение пройденных тем, работа с научной литературой /Ср/	3	30	ПК-2.1 ПК -2.2	Л1.1. Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Единый Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к ОПОП.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шарафутдинов, Ф. С. Сibaгатуллин, Н. А. Балакирев	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сibaгатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130579">https://e.lanbook.com/book/130579</a>	ЭБС Лань
Л1.2	А. Л. Алексеев	Технология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — Персиановский : Донской ГАУ, 2023. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/400838">https://e.lanbook.com/book/400838</a>	ЭБС Лань
Л1.3	Владимцева, Т. М	Владимцева, Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск :КрасГАУ, 2017. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130069">https://e.lanbook.com/book/130069</a>	ЭБС Лань

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Юдина, С. Б	Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания / С. Б. Юдина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47272-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/351800">https://e.lanbook.com/book/351800</a>	ЭБС Лань

Л2.2	Ю. Ф. Мишанин, Г. И. Касьянов, М. Ф. Мишанин	Биотехнология мяса и мясопродуктов : учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин, Г. И. Касьянов, М. Ф. Мишанин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-507-48332-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	ЭБС Лань
Л2.3	Г. И. Касьянов, Ю. Ф. Мишанин, Д. Г. Касьянов	<a href="https://e.lanbook.com/book/380594">https://e.lanbook.com/book/380594</a> Биотехнология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие для вузов / Г. И. Касьянов, Ю. Ф. Мишанин, Д. Г. Касьянов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-48376-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/380612">https://e.lanbook.com/book/380612</a>	ЭБС Лань

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э 1	СМК Стандарт
Э 2	Сайт Технолог

**7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

7.3.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct
7.3.2	Adobe Reader

7.3.3	Windows 7
<b>7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
7.4.1	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.2	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ</b> (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)	
<p>№ 1.226. Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций. Кабинет № 1.226-58,5 м<sup>2</sup> Оборудование: 1. Ноутбук AserAspire 4720Z-1A1G12MIN2310 (146GHz) – 1 шт., 2. Мультимед. интерактивный проектор EIKILC-XIP2000 – 1шт., 3. Экран – 1шт., 4. Плакаты, муляжи, таблицы, учебные видеофильмы, демонстративные материалы. Учебная мебель: Стол 2-х местный – 17 шт., стул -51 шт., стол для преподавателя -1 шт., стул -1шт. Программное обеспечение: Windows 7 Professional OEM № 1.311 Учебная аудитория. Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: 1. Термостат ТС-80-1шт. 2. Рефрактометр ИРФ-464-2шт. 3. Электропечь «Лысьва» - 1шт. 4. Анализатор «Клевер-1М» -4шт. 5. Мешалка лаб. ЛАБПУО-2 -1шт. 6. Весы лабораторные электронные – 1шт. 7. Весы СМП-84-1шт. 8. Центрифуга ЦЛМ-1-12 – 1шт. 9. Сепаратор – 1 шт. 10. Редуктазник – 1шт. 11. Микроскоп БМ-51-2 – 1шт. 12. Печь Чижова - 1шт. 13. Шкаф для химреактивов ЛАБ-800 ШР- 1шт. 14. Муфельная печь – 1 шт. 15. Холодильник «Бирюса» - 1шт. 16. Шкаф для посуды ЛАБ-800 ШЛ – 1шт. 17. Вытяжной шкаф – 1шт. Учебная мебель: Стол лабораторный – 13, стол ученический -2 шт., стул ученический – 26 шт., стол для преподавателя -1 шт., стул -1 шт. Программное обеспечение: 1. Windows 7 ProfessionalOEM Ауд.№2.114: Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет Кабинет № 54 – 78,0 м<sup>2</sup> Оборудование: Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1шт.; Монитор benq g900wa -1 шт Системный блок Deropon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт.; 4 тонких клиента Eltex tc-50. Учебная мебель: Компьютерный стол – 15, стол – 9, стулья – 23. Программное обеспечение: Бесплатная операционная система CalculateLinux; LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublic</p>	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	
Методические указания к изучению дисциплины "Научно-технологические аспекты разработки и производства мясных и рыбных продуктов"	