

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Технологии и товароведения продуктов питания

Рег. № 7977п.04-13

« 07 » 10 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан биолого-технологического

факультета

К.В. Жучаев

(фио)

(подпись)

Биолого-технологический факультет
переименован в Институт экологической
и пищевой биотехнологии в соответствии
с приказом ректора ФГБОУ ВО
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. № 234-О

ФГОС 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 Повышение эффективности производства мясных и рыбных продуктов

Шифр и наименование дисциплины

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Код и наименование направления подготовки

Продукты для функционального питания

Направленность (профиль)

Курс: 1/1

Семестр: 1/1

Факультет БТФ

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	144	144		1
В том числе,				
Контактная работа	94	16		
Занятия лекционного типа	30	4		
Занятия семинарского типа	64	12		
Самостоятельная работа, всего	50	128		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа	-			
Контрольная работа / реферат / РГР	Кр	Кр		
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		

22.11.

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 № 937

Программу разработал(и):

Доцент кафедры ТТПП

(должность)



подпись

Сороколетов О.Н.

ФИО

Зав. кафедрой ТТПП

(должность)



подпись

Гаптар С.Л.

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Повышение эффективности производства мясных и рыбных продуктов» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ¹):

1. ПК-1 Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.
2. ПК-2 Способен использовать современные достижения науки и техники для производства функциональных пищевых продуктов.
3. ПК-3 Способен совершенствовать технологию, разрабатывать и внедрять конкурентоспособную продукцию из сырья животного происхождения.

¹ **УК** – универсальные компетенции, **ОПК** – общепрофессиональные компетенции, **ПК** – профессиональные компетенции, **ПСК** – профессионально-специализированные компетенции, **ПКО** – профессиональные компетенции, установленные ПООП как обязательные, **ПКР** – профессиональные компетенции, установленные ПООП как рекомендуемые, **ПКВ** – профессиональные компетенции, установленные ОО.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<i>ПК-1 Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</i>	<i>ПК-1.1 Участвует в разработке и оценке новых технологий производства продуктов питания</i>	знать: современные подходы к проектированию рецептур продуктов питания уметь: выполнять технологические расчеты, разработку производственной программы, подбор оборудования с целью проектирования технологических линий; владеть: современным программным обеспечением, используемым при проектировании продуктов и технологических процессов пищевых производств;
<i>ПК-2 Способен использовать современные достижения науки и техники для производства функциональных пищевых продуктов.</i>	<i>1. ПК-2.1 Разрабатывает и оптимизирует рецептуры, совершенствует технологии, расширяет ассортиментную линейку производства функциональных пищевых продуктов, основываясь на анализе инновационных и перспективных технологий, с использованием современного оборудования, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</i>	знать: содержание основных документов, регламентирующих проектирование продуктов питания и технологических процессов. уметь: разрабатывать алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукта; проводить гигиеническую оценку сроков годности и показателей микробиологической безопасности пищевых продуктов. владеть: методами планирования, постановки и проведения эксперимента, обработки результатов эксперимента для использования в профессиональной деятельности.
<i>ПК-3 Способен совершенствовать технологию, разрабатывать и внедрять конкурентоспособную продукцию из сырья животного происхождения</i>	<i>ПК-3.1 Совершенствует технологию и осуществляет разработку, внедрение продуктовой инноваций для повышения конкурентоспособности предприятия.</i>	знать: инновационные методы проектирования и производства функциональных продуктов питания. уметь: осуществлять поиск и анализ технической информации и документации. владеть: основами технико-экономического обоснования проектирования технологических процессов на основе методики сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества пищевых продуктов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Повышение эффективности производства мясных и рыбных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: физиология питания, экология, морфология животных и является основой для последующего изучения дисциплин: «Инновационные технологии и техника перерабатывающих производств», «Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная, очно-заочная):

Таблица 2. Очная форма

5	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
		Лекции (Л)	Лабораторные работы (ЛР)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
Семестр 1						
1	Введение	0,5	-	1,5	2	
1.1	История развития и классификация продукции мясной отрасли	0,5	-	1,5	2	ПК-3
2	Сырьевые ресурсы	1,5	4	4	9,5	
2.1	Сырьевая зона мясокомбината	0,5	-	2	2,5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.2	Действующие нормативно-технические документы в отрасли	0,5	2	1	2,5	
2.3	Доставка и приемка скота.	0,5	2	1	2,5	
3	Переработка скота, птицы и кроликов	4	12	4	20	
3.1	Организация первичной переработки скота, птицы и кроликов	2	10	2	14	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.2	Особенности и разновидности технологических схем	2	2	2	6	
4	Вторичные продукты убоя скота, птицы и кроликов	8	19	12	38	
4.1	Обработка субпродуктов	1	3	2	5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.2	Производство пищевых животных жиров	1	3	2	5	
4.3	Обработка шкур	2	3	2	6	
4.4	Обработка кишечного сырья	1	3	2	5	
4.5	Обработка эндокринно-ферментного сырья	1	3	2	5	
4.6	Сбор и переработка крови	1	4	2	5	
5	Производство технических продуктов	2	4	4	10	
5.1	Организация переработки технических и пищевых жиров	1	2	2	5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
5.2	Производство фабрикантов для	1	2	2	5	

	кормовых целей					
6	Вспомогательное производство	1	-	4	5	
6.1	Вспомогательные технические цеха в структуре производства	0,5	-	2	2,5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.2	Очистка сточных вод и воздушных выбросов	0,5	-	2	2,5	
7	Основное сырье рыбной промышленности	3	8	6	18	
7.1	Классификация рыбного сырья	1	4	2	7	ПК-1, ПК-2, ПК-3
7.2	Характеристика основных промысловых групп рыб	1	2	2	6	
7.3	Химический состав рыбного сырья	1	2	2	5	
8	Технология хранения гидробионтов	6	10	10	28	ПК-1, ПК-2, ПК-3
8.1	Заготовка живой рыбы. Рыбы-сырца	2	3	2	8	
8.2	Классификация способов холодильной обработки водного сырья	1	2	2	5	
8.3	Охлаждение и замораживание рыбы, глазирование	2	3	4	10	
8.4	Упаковка, транспортировка и хранение замороженной рыбы	1	2	2	5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.	Первичная обработка рыбы	4	6	4,5	15,5	
9.1	Разделка рыбы	1	2	1,5	5,5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.2	Мойка рыбы	1	2	1	4	
9.3	Сохранение качества рыбы	2	2	2	6	
	ИТОГО	30	64	50	144	

Таблица 2а. Заочная форма

5	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
		Лекции (Л)	Лабораторные работы (ЛР)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр 1					
1	Введение	0,5	-	4	2	
1.1	История развития и классификация продукции мясной отрасли	0,5	-	4	2	ПК-3
2	Сырьевые ресурсы	-	0,5	12	9,5	
2.1	Сырьевая зона мясокомбината	-	-	2	2,5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.2	Действующие нормативно-технические документы в отрасли	-	-	4	2,5	
2.3	Доставка и приемка скота.	-	0,5	6	2,5	
3	Переработка скота, птицы и кроликов	1	2	8	20	
3.1	Организация первичной	1	1,5	6	14	ПК-1,

	переработки скота, птицы и кроликов					ПК-2, ПК-3
3.2	Особенности и разновидности технологических схем	-	0,5	2	6	
4	Вторичные продукты убоя скота, птицы и кроликов	1	3,5	28	38	
4.1	Обработка субпродуктов	0,5	0,5	4	5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.2	Производство пищевых животных жиров	0,5	0,5	4	5	
4.3	Обработка шкур	-	0,5	6	6	
4.4	Обработка кишечного сырья	-	0,5	4	5	
4.5	Обработка эндокринно-ферментного сырья	-	0,5	4	5	
4.6	Сбор и переработка крови	-	1	6	5	
5	Производство технических продуктов	-	0,5	12	10	
5.1	Организация переработки технических и пищевых жиров	-	0,5	8	5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
5.2	Производство фабрикантов для кормовых целей	-	-	4	5	
6	Вспомогательное производство	-	-	8	5	
6.1	Вспомогательные технические цеха в структуре производства	-	-	4	2,5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.2	Очистка сточных вод и воздушных выбросов	-	-	4	2,5	
7	Основное сырье рыбной промышленности	0,5	2	14	18	
7.1	Классификация рыбного сырья	0,5	1	4	7	ПК-1, ПК-2, ПК-3
7.2	Характеристика основных промысловых групп рыб	-	1	6	6	
7.3	Химический состав рыбного сырья	-	-	4	5	
8	Технология хранения гидробионтов	1	2	20	28	ПК-1, ПК-2, ПК-3
8.1	Заготовка живой рыбы. Рыбы-сырца	1	1	8	8	
8.2	Классификация способов холодильной обработки водного сырья	-	0,5	4	5	
8.3	Охлаждение и замораживание рыбы, глазирование	-	0,5	4	10	
8.4	Упаковка, транспортировка и хранение замороженной рыбы	-	-	4	5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.	Первичная обработка рыбы	-	1,5	22	15,5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.1	Разделка рыбы	-	0,5	6	5,5	
9.2	Мойка рыбы	-	0,5	4	4	
9.3	Сохранение качества рыбы	-	0,5	6	6	
	ИТОГО	4	12	128	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных, практических, самостоятельной работы, контрольной работы.

Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. История развития мясной отрасли. Классификация отрасли

Цель и задачи курса. История развития мясной отрасли в России. Инфраструктура отрасли. Особенности размещения предприятий мясной промышленности и их роль в системе народного хозяйства страны. Производство и современный мировой рынок мяса. Классификация предприятий. Современная система управления качеством выпускаемой продукции. Мясокомбинаты, как основные функциональные единицы промышленного производства. Мясо, как ценный продукт питания. Основные термины и определения мясной отрасли.

Раздел 2. Сырьевые ресурсы

Тема 2.1. Сырьевая зона мясокомбината

Промышленные животные и птица как сырье для получения продуктов питания. Виды, характеристика, значение в получении мясных продуктов. Поставщики мясного сырья. Взаимоотношения промышленного предприятия и поставщиков. Состояние сырьевой базы отрасли и пути развития. Общая характеристика и особенности предубойного содержания сельскохозяйственных животных и птицы для промышленной переработки. Понятие о сырьевой зоне мясокомбинатов

Тема 2.2. Инфраструктура, тенденции и перспективы развития отрасли. Действующие нормативно-технические документы в отрасли.

Тенденции и перспективы развития отрасли, их приоритетные направления. Роль современного специалиста в решении поставленных задач. Интеграция науки, производства и образования. Перечень и характеристика основных нормативно-технических документов мясной отрасли. Понятие об однородной продукции мясной отрасли.

Тема 2.3. Доставка и приемка скота

Доставка и приемка скота и птицы. Существующие системы приемки. Организация приемки скота на мясокомбинатах. Система приемки скота по весу и качеству. Организация заготовок скота у населения (формы и методы). Работа в условиях новых качественных показателей сырья (нестандартное, импортное) в технологическом процессе. Предубойное содержание и ветеринарно-санитарное, технологическое значение. Понятие о карантине и значение санбоен в переработке убойных животных. Особенности видового и возрастного состава, требования к качеству кормления и содержания. Ведение первичного учета движения скота на предбазе. Режимы и способы сохранения качества сырья методами антистрессового содержания и обработки.

Раздел 3. Переработка скота, птицы и кроликов на начальном этапе переработки

Тема 3.1. Организация первичная переработки скота, птицы и кроликов

Первичная переработка скота - главное звено мясо-жирового производства. Организация технологического процесса переработки крупного рогатого скота, свиней, мелкого рогатого скота и лошадей. Особенности производства, режимы, способы, технические средства. Основные и побочные продукты переработки. Понятия о парном, остывшем, охлажденном и замороженном мясе и субпродуктах. Организация технологического процесса переработки птицы. Возможные виды брака и пути их предотвращения. Направления промышленного использования продуктов промышленной переработки с/х животных и птицы. Переработка кроликов. Технические средства и режимы.

Практические занятия: Анализ и технологические расчеты по цеху первичной переработки скота. Баланс сырья и готовой продукции. Анализ технологических процессов комплексной переработки птицы.

Тема 3.2. Особенности и разновидности технологических схем

Понятие о технологической схеме и техническом регламенте сертифицированного производства. Технологические операции при первичной переработке скота всех видов и с/х птицы, последовательность их выполнения, агрегатное вооружение и технологические линии. Оборудование и инвентарь для обработки туш. Безопасные приемы труда. Источники потерь и пути их снижения. Нормирование и фактические потери при первичной обработке туш. Типы поточных линий и их оценка.

Раздел 4. Вторичные продукты убоя скота и птицы

Тема 4.1. Классификация вторичных продуктов. Обработка субпродуктов

Характеристика вторичных продуктов и отходов: жиросодержащее сырье, субпродукты по категориям, кишечные комплекты, ФЭС, кровь, шкуры, рого-копытное сырье, перо, птицепродукты. Пути повышения эффективности использования коллаген и эластинсодержащего сырья.

Субпродукты. Номенклатура, назначение, пути рационального использования. Технологические схемы обработки. Хранение.

Практические занятия: Анализ процессов и организации переработки вторичных продуктов убоя скота. Анализ технологических процессов субпродуктового цеха.

Тема 4.2. Производство пищевых животных жиров

Виды и производственная номенклатура жирового сырья. Требования к жиросырью, условиям его сбора и подготовки к переработке. Технологическая схема переработки жиросырья, назначение агрегатов и побочных продуктов переработки.

Переработка и рациональное использование шквары. Техника и режимы процессов. Производственный контроль за соблюдением технологического процесса. Современные тенденции производства и сохранения качества жировых продуктов.

Практическое занятие: Анализ технологических процессов цеха пищевых жиров. Влияние условий вытопки на выход и качество пищевых сортовых и сборных животных жиров.

Тема 4.3. Обработка шкур и кератинсодержащего сырья

Шкурсырье. Направление промышленного использования шкур. Топография шкуры и ее технологическая оценка. Производственная номенклатура шкур. Требования стандартов на заготовку и консервацию шкур.

Подготовительные операции и способы консервирования шкур. Требования стандартов к консервированной шкуре и методы определения качества посола и усушки.

Маркировка. Тюковка. Руллонирование и складирование шкур. Хранение. Возможные дефекты хранения и меры их предотвращения. Современные направления в технологии обработки шкур.

Обработка кератинсодержащего сырья (рога, копыта, волос, щетина, пух, перья). Особенности обработки волоса, щетины, пуха, пера. Направленное промышленное использование сырья для получения кормовой муки. Основные операции, техника и режим переработки сырья для получения кормовой муки и технического жира.

Практическое занятие: Анализ технологических процессов шкуропосолочного цеха. Исследование качественных показателей консервированного шкурсырья.

Тема 4.4. Обработка кишечного сырья

Кишечное сырье. Производственная номенклатура и промышленное использование кишок. Требования технических условий и правила обращения с сырьем. Виды готовой продукции. Требования стандартов к качеству.

Общие технологические операции обработки кишок. Назначение, аппаратное оформление. Поточно-механизированные линии обработки кишок.

Направления использования сопутствующего сырья. Перспективы переработки кишечного сырья.

Практическое занятие: Анализ технологических процессов кишечного цеха.

Тема 4.5. Обработка эндокринно-ферментного сырья

Понятие о ферментно-эндокринном сырье. Важнейшие пищевые и медицинские препараты ферментативного и гормонального действия. Общие требования к сбору, обращению и консервированию.

Особенности сбора, первичной обработки и способы консервирования отдельных видов сырья. Сублимационное консервирование. Правила, условия и режимы хранения и транспортирования.

Практическое занятие: Анализ технологических процессов сбора, первичной обработки и консервирования ФЭС

Тема 4.6. Сбор и переработка крови

Кровь промышленных животных как объект для получения продуктов различного назначения. Ассортимент, пищевая ценность и характеристика продуктов из цельной крови и ее фракций. Общая характеристика технологических процессов сбора, стабилизации, дефибрирования крови. Посол, сушка, антикоагуляция, сепарирование и тд. крови.

Технология производства сухих кровепродуктов. Перспективные методы обработки крови, их оценка и использование в производственных целях.

Практическое занятие: Анализ технологических процессов безотходной переработки вторичного белкового сырья мясной отрасли. Изучение состава и свойств крови убойных животных и ее фракций.

Раздел 5. Производство технических продуктов

Тема 5.1. Классификация технической продукции. Организация переработки технических жиров

Ассортимент технической продукции, требования стандартов к качеству. Характеристика технического сырья.

Технологические схемы производства. Обоснование этапов и режимов производства, принципы составления карт.

Периодические и непрерывные процессы в переработке технического сырья.

Классификация технических жиров. Особенности производства. Технология и схемы производства.

Тема 5.2. Производство фабрикантов для кормовых целей

Классификация видов кормовой муки, кормовая ценность и требования к качеству готовой продукции. Особенности переработки кератинсодержащего сырья в кормовую муку. Переработка условноинфицированного, инфицированного сырья и туш павших животных (условно-годное мясо). Требования к технике безопасности.

Производственный контроль за соблюдением режимов и параметров технологических процессов. Санитарный режим производства.

Практическое занятие: Исследование качественных показателей кормовой муки и технического жира.

Раздел 6. Вспомогательное производство

Тема 6.1. Вспомогательные технические цеха в структуре производства мяса и мясопродуктов.

Роль вспомогательных производств в структуре мясоперерабатывающего предприятия. Функциональность, организация, назначение. Производство холода, тепла и дыма. Техническое оснащение и эффективность безотходной технологии. Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды. Правила безаварийной работы персонала и агрегатов.

Тема 6.2. Организация очистки сточных вод и воздушных выбросов предприятий

Вредные отходы и выбросы мясоперерабатывающего и птицеперерабатывающего производства. Современное состояние, техническое и технологическое обеспечение. Мероприятия по экологической безопасности производств. Понятие об экологически чистом продукте. Роль технологической службы в получении качественной продукции. Контролирующие службы на мясоперерабатывающем производстве.

Раздел 7. Основное сырье рыбной промышленности.

Тема 7.1. Классификация рыбного сырья. Виды и семейства рыб. Отличия рыб различных семейств по форме, размерам, строении головы и тела, плавников.

Тема 7.2. Характеристика основных промысловых групп рыб.

Тема 7.3. Химический состав рыбного сырья. Химический состав тканей рыбы в зависимости от рода, вида, возраста, пола, места ее обитания, кормовой базы и места обитания.

Раздел 8. Технология хранения гидробионтов.

Тема 8.1. Заготовка живой рыбы, рыбы-сырца.

Тема 8.2. Классификация способов холодильной обработки водного сырья.

Тема 8.3. Охлаждение и замораживание рыбы, глазирование.

Тема 8.4. Упаковка, транспортировка и хранение замороженной рыбы.

Раздел 9. Первичная обработка рыбы.

Тема 9.1. Разделка рыбы. Отделение съедобных и не съедобных частей тела. Технология обезжабривания, зябления, полупотрошения, обезглавливания, потрошения, Разделка на пласт, разделка на филе, разделка на тушку, палтусная разделка, разделка на балычные изделия.

Тема 9.2. Мойка рыбы. Требования к воде для мойки рыбы. Контролируемые параметры в процессе мойки рыбы.

Тема 9.3. Сохранение качества рыбы. Условия хранения рыбы, способы холодильной обработки и консервирования.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы:

Основная литература:

- ✓ 1. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. – Санкт-Петербург: Издательство: Лань, 2021.- 176 с. - ISBN 978-5-8114-8289-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e/lanbook.com/book/174285>

Дополнительная литература:

- ✓ 1. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 352 с. - ISBN 978-5-8114-1328-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e/lanbook.com/book/211043>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы.

Методические указания по выполнению самостоятельной и контрольной работ: «Повышение эффективности производства мясных и рыбных продуктов», О.Н. Сороколетов, С.Л. Гаптар.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий.

1. Применение мультимедийного оборудования для показа видеофильмов и демонстрации презентаций.

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommander	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Видео.	Убой крупного рогатого скота.	
2.	Видео.	Убой свиней.	
3.	Видео.	Передвижной убойный пункт.	
4.	Видео.	Убой кроликов.	
5.	Видео.	Убой и первичная переработка скота на мясокомбинате.	
6.	Видео.	Убой мелкого рогатого скота.	
7.	Видео.	Убой и первичная переработка птицы.	
8.	Презентация	«Способы и оборудование для сбора крови»	14 шт.
9.	Презентация	«Оборудование для транспортировки туш в цехе убоя»	20 шт.
10.	Презентация	«Оборудование для съемки шкур»	14 шт.
11.	Презентация	«Оборудование для обработки продуктов убоя»	48 шт.

		скота и птицы»	
12.	Презентация	«Оборудование для обработки субпродуктов»	21 шт.
13.	Презентация	«Оборудование для первичной обработки туш свиней»	24 шт.
14.	Презентация	«Оборудование для перемешивания мясных продуктов»	14 шт.
15.	Презентация	«Оборудование для посола мяса»	16 шт.
16.	Презентация	«Оборудование для формования мясных продуктов»	7 шт.
17.	Презентация	«Оборудование для измельчения мяса и шпика»	40 шт.
18.	Презентация	«Оборудование для тепловой обработки мясных продуктов»	13 шт.
19.	Презентация	«Оборудование для холодильной обработки мяса»	14 шт.
20.	Презентация	Рыбное и нерыбное сырье	22 шт.

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-317, лекционная	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук Звукоусиливающее оборудование: усилитель, колонки, микрофон
ЛОП-2	Аудитория для ЛПЗ	Лабораторное оборудование: вытяжка, лабораторная посуда, плитка электрическая, магниты, кастрюли, весы, реактивы, нормативная документация, шприц, куттер, шкаф холодильный, шкаф морозильный, копильная печь.
3-313,	3-313 «Учебно-исследовательская лаборатория оценки качества пищевых продуктов»: Аудитория для лабораторных и практических занятий, курсового проектирования	Стационарный мультимедийный проектор, экран настенный, ноутбук Asus, центрифуга лабораторная «ОКА», центрифуга лабораторная медицинская, микро-волновая печь, анализатор качества молока «Лактан 1-4», анализатор качества молока «Со-матос», сепаратор, весы лабораторные ВК-300.1, плита электрическая «Мечта», весы настольные электрические, сепаратор, маслобойка

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Оценки «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоившего основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, ознакомительному с основной литературой, рекомендованной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившего принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО
Новосибирского ГАУ, протокол от « 27 » мая 20 21 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры технологии и повара кулinary проф.
протокол от « 5 » октября 2022 г. № 3

Заведующий кафедрой

(должность)



ПОДПИСЬ

Zanmap CL

ФИО

Председатель учебно-методического
совета

(должность)

[Signature]

ПОДПИСЬ

М.Л. Кочнева

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «___» _____ 20__ г. № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

ФИО

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « » 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
 нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

ПОДПИСЬ

ΦΠΟ

ФИС

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины (модуля) «Введение в профессию»
19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Дисциплина относится к *обязательной части*.

Дисциплина «Введение в профессию» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
--------------------------------	--	-------------------------------------

ПК-1 Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	ПК-1.1 Участвует в разработке и оценке новых технологий производства продуктов питания	знать: современные подходы к проектированию рецептур продуктов питания уметь: выполнять технологические расчеты, разработку производственной программы, подбор оборудования с целью проектирования технологических линий; владеть: современным программным обеспечением, используемым при проектировании продуктов и технологических процессов пищевых производств;
ПК-2 Способен использовать современные достижения науки и техники для производства функциональных пищевых продуктов.	1. ПК-2.1 Разрабатывает и оптимизирует рецептуры, совершенствует технологии, расширяет ассортиментную линейку производства функциональных пищевых продуктов, основываясь на анализе инновационных и перспективных технологий, с использованием современного оборудования, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	знать: содержание основных документов, регламентирующих проектирование продуктов питания и технологических процессов. уметь: разрабатывать алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукта; проводить гигиеническую оценку сроков годности и показателей микробиологической безопасности пищевых продуктов. владеть: методами планирования, постановки и проведения эксперимента, обработки результатов эксперимента для использования в профессиональной деятельности.
ПК-3 Способен совершенствовать технологию, разрабатывать и внедрять конкурентоспособную продукцию из сырья животного происхождения	ПК-3.1 Совершенствует технологию и осуществляет разработку, внедрение продуктовых инноваций для повышения конкурентоспособности предприятия.	знать: инновационные методы проектирования и производства функциональных продуктов питания. уметь: осуществлять поиск и анализ технической информации и документации. владеть: основами технико-экономического обоснования проектирования технологических процессов на основе методики сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества пищевых продуктов.

