

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бородулин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора технологического института

Дата подписания: 16.05.2024 14:23:29

Уникальный идентификатор документа:

102316c2934af2300a5f79a99218307831bffa01



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Технологический институт
Кафедра Технологии хранения и переработки продуктов животноводства

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора технологического института
Д.М. Бородулин
« 16 » 05 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабаты-
вающей отрасли»
для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность: Технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Разработчики:

Канина Ксения Александровна, к.т.н., старший преподаватель

«27» 08 2024 г.

Рецензент:

Соловьева О. И., доктор с.-х наук, профессор

«27» 08 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры

Технологии хранения и переработки

продуктов животноводства, протокол № 1 от «25» 08 2024 г.

И.о. зав. кафедрой Бородулин Д.М.,

доктор тех. наук, профессор

«26» 08 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно - методической
комиссии технологического института

Дунченко Нина Ивановна,

доктор тех. наук, профессор

Протокол № 7

«26» 08 2024 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

Технологии хранения и переработки

продуктов животноводства Бородулин Д.М.

«26» 08 2024 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

Вигорцова А.Н. Асеев

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ	8
ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	11
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	16
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	16
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	17
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	18
И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	18
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	18
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	20
Виды и формы отработки пропущенных занятий	21
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	21

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» для подготовки магистров по направлению «Технология продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры»

Цель освоения дисциплины «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли»- формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; демонстрации интереса к учебе и использованию предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков, знаний основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности; применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина, включена в вариативную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-3.3

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений необходимых для самостоятельного решения практических задач перерабатывающей отрасли по организации технологического процесса производства продуктов животноводства.

Общая трудоемкость дисциплины: 72 ч. / 2,0 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет

Сведения о преподавателях, ведущих дисциплину: ст. преподаватель, к.т.н. Канина К.А.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к анализу задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлению декомпозиции задачи, определению и оцениванию последствий возможных решений задачи; участию в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов научных исследований, формулировке выводов по результатам научных исследований.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» относится к обязательной части дисциплин. Дисциплина ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Дисциплина ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» изучения следующих дисциплин «Производство продукции животноводства», «Технология переработки и хранения продукции животноводства», подготовки и написания выпускной квалификационной работы (магистерской работы).

Особенностью дисциплины является комплексное изучение теоретических и прикладных навыков в области технологии производства и переработки продукции животноводства.

Рабочая программа дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-1	Способен самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования и цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе с применением цифровых средств и технологий	-современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе с применением цифровых средств и технологий	- использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе с применением цифровых средств и технологий	- способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе с применением цифровых средств и технологий

2	ПКос-3	Способен определять нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбирать и эксплуатировать современное технологическое оборудование и приборы, использовать современные информационные технологии в производственно-технологической деятельности	ПКос-3.3 Собирает и обрабатывает с использованием современных информационных технологий необходимые данные для формирования суждений по профессиональным проблемам, а также интерпретирует их	-современные информационные технологии для сбора необходимых данных для формирования суждений по профессиональным проблемам	-собирать и обрабатывать с использованием современных информационных технологий необходимые данные для формирования суждений по профессиональным проблемам, а также интерпретировать их	-навыками использования современных информационных технологий необходимые данные для формирования суждений по профессиональным проблемам
---	--------	--	---	---	---	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» составляет 2 зач.ед. (72 час), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам № 2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4	72
1. Контактная работа:	28,25	28,25
Аудиторная работа	28,25	28,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	14	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	14/4	14
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	43,75	43,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	43,5	43,5
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	0,25	0,25
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

* в том числе практическая подготовка (см. учебный план)

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Л	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			ПЗ/С всего/*	ЛР всего/*	ПКР	
Раздел 1 История развития и становления молочной отрасли	35,75/2	7	7/2	0	0	21,75
Раздел 2 История развития и становления мясоперерабатывающей отрасли	36/2	7	7/2	0	0	22
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0	0	0	0,25	0
Итого по дисциплине	72/4	14	14/4	0	0,25	43.75

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1 История развития и становления молочной отрасли

Тема 1 Молочная промышленность: исторические и статистические данные

Классификация молочных предприятий. Роль выдающихся ученых и специалистов в становлении молочной отрасли и создании современной техники и технологии.

Тема 2 Исторические вехи отечественной молочной промышленности

Краткая характеристика производства молока и молочных продуктов в России

Тема 3 Значение молочных продуктов в питании населения

Краткая характеристика молочного сырья. Влияние различных факторов на качество молочного сырья.

Тема 4 История создания и потребления кисломолочных продуктов

Нормы потребления молочных продуктов и их значение в питании населения.

Тема 5 Значение кисломолочных продуктов в современном рационе питания человека

Технологические схемы производства молочных продуктов. Современные технологические процессы выработки молочных продуктов. Особенности тех-

нологии производства различных видов молочных продуктов функционального назначения, в том числе для детского питания.

Тема 6 История создания маслодельной промышленности в России

История производства различных видов сыров. Краткая характеристика по каждому виду сыра.

Тема 7 История создания сыродельной промышленности в России

История производства различных видов сыров. Краткая характеристика по каждому виду сыра.

Раздел 2 История развития и становления мясоперерабатывающей отрасли

Тема 8 История, тенденции и перспективы развития мясо- и рыбоперерабатывающей отрасли

Роль выдающихся ученых и специалистов в становлении отрасли и создании современной техники и технологии. Влияние различных факторов на качество мясного и рыбного сырья.

Тема 9 История производства пищевых продуктов из мясного сырья

Классификация мясо- и рыбоперерабатывающих предприятий. Краткая характеристика животных для уоя. Характеристика и классификация основных видов мяса.

Тема 10 Исторические этапы развития производства пищевых продуктов из рыбы и гидробионтов.

Технологические схемы производства рыбных продуктов.

Тема 11 История производства полуфабрикатов

Общее представление о технологическом оборудовании, используемом в технологии мясных и рыбных продуктов.

Тема 12 История производства цельномышечных изделий

Технологические схемы производства мясных продуктов. технологические процессы выработки мясных продуктов.

Тема 13 История использования человеком мяса разных видов животных

Технологические схемы производства мясных продуктов. Современные технологические процессы выработки мясных продуктов. Особенности технологии производства мясных продуктов.

Тема 14 История производства детских мясных продуктов Краткая характеристика сырья применяемого для детского питания. Характеристика и классификация основных видов мяса.

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

Таблица 4

Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них прак- тическая подготовка ¹
1	Раздел 1 История развития и становления молочной отрасли				
	Тема 1 Мо- лочная про- мышлен- ность: исто- рические и статистиче- ские данные	Лекция №1 Основные направления переработки молока	ПКос-1.1; ПКос-3.3		2
		Практическое занятие №1 Исто- рия становления молочной про- мышленности на Руси	ПКос-1.1; ПКос-3.3		
	Тема 2 Ис- торические вехи отече- ственной молочной промыш- ленности	Лекция №2 Понятие о молочном сырье	ПКос-1.1; ПКос-3.3		2
		Практическое занятие №2 Техно- логия переработки молока	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	
	Тема 3 Зна- чение мо- лочных про- дуктов в пи- тании насе- ления	Лекция №3 Значение молочных про- дуктов в питании населения	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие №3 Значение молочных продуктов в питании населения			
	Тема 4 Ис- тория созда- ния и по- требления кисломол- очных про- дуктов	Лекция №4 История создания и потреб- ления кисломолочных продуктов	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	2/1
		Практическое занятие №4 История создания и потребления кисломолочных продуктов			
	Тема 5 Зна- чение ки- сломолоч- ных продук-	Лекция №5 Значение кисломолочных продуктов в современном рационе питания человека	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	2
		Практическая занятие №5 Значение			

¹ Участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
	тов в современном рационе питания человека	кисломолочных продуктов в современном рационе питания человека			
	Тема 6 История создания маслодельной промышленности в России	Лекция №6 История создания маслодельной промышленности в России	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	2/1
		Практическая занятие №6 История создания маслодельной промышленности в России			
	Тема 7 История создания сыродельной промышленности в России	Лекция №7 История создания сыродельной промышленности в России	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	2
		Практическая занятие №7 История создания сыродельной промышленности в России			
Раздел 2 История развития и становления мясоперерабатывающей отрасли					
	Тема 8 История, тенденции и перспективы развития мясо- и рыбоперерабатывающей отрасли	Лекция №8 История, тенденции и перспективы развития мясо- и рыбоперерабатывающей отрасли	ПКос-1.1; ПКос-3.3		2
		Практическое занятие №8 Технология особенности производства мяса птицы	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	
	Тема 9 История производства пищевых продуктов из мясного сырья	Лекция №9 Характеристика мясного сырья	ПКос-1.1; ПКос-3.3		2/1
		Практическое занятие №9 Технология производства мяса в условиях МСХА	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	
	Тема 10 Исторические этапы развития производства пищевых продуктов из	Лекция №10 Технологические особенности переработки мясных и рыбных продуктов	ПКос-1.1; ПКос-3.3		2
		Практическое занятие №10 История технологии мясных продуктов	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
	рыбы и гидробионтов.				
	Тема 11 История производства полуфабрикатов	Лекция №11 Технологическое оборудование для мясных продуктов Практическая работа №11 История технологии рыбных полуфабрикатов	ПКос-1.1; ПКос-3.3 ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	2
	Тема 12 История производства	Лекция №12 Производство цельномышечных изделий	ПКос-1.1; ПКос-3.3		2
	цельномышечных изделий	Практическая работа №12 Производство цельномышечных изделий в условиях кафедры	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	
	Тема 13 История использования	Лекция №13 Производство изделий из мяса диких животных	ПКос-1.1; ПКос-3.3		2/1
	человеком мяса разных видов животных	Практическая работа №13 Производство изделий из мяса диких животных	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	
	Тема 14 История производства	Лекция №14 Краткая характеристика сырья применяемого для детского питания. Характеристика и классификация основных видов мяса.	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	2
	детских мясных продуктов	Практическая работа №14 Производство детских продуктов питания	ПКос-1.1; ПКос-3.3	Устный опрос	

4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 История развития и становления молочной отрасли		
1	Тема 1 Основные направления переработки молока	Значение молочных продуктов в питании населения. История использования человеком молока разных видов животных. История создания и потребления кисломолочных продуктов (ПКос-1.1; ПКос-3.3)
	Тема 2 Понятие о молочном сырье	Значение кисломолочных продуктов в современном рационе питания человека. История создания маслодельной промышленности в России

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		(ПКос-1.1; ПКос-3.3)
	Тема 3 Введе- ние в технологию молочных про- дуктов	Современный ассортимент маслопродуктов в нашей стране и за рубе- жом. История создания сыродельной промышленности в России. Ос- новы классификации и ассортимент сыров в России и за рубежом. (ПКос-1.1; ПКос-3.3)
	Тема 4 Техно- логическое мо- лочное оборудо- вание	Производство и потребление основных молочных продуктов в России. Роль ученых и специалистов в развитии молочной промышленности России (ПКос-1.1; ПКос-3.3)
Раздел 2 История развития и становления мясоперерабатывающей отрас- ли		
2	Тема 5 История, тенденции и пер- спективы разви- тия мясо- и ры- боперерабыты- вающей	Основные исторические этапы одомашнивания животных Характеристика убойных животных. Характеристика сельскохозяйст- венной птицы и дичи. История использования человеком мяса разных видов животных. (ПКос-1.1; ПКос-3.3)
	Тема 6 Харак- теристика мясно- го сырья отрасли	Роль в питания населения нашей страны мясных продуктов. Роль в питания населения нашей страны рыбных продуктов и гидробионтов (ПКос-1.1; ПКос-3.3)
	Тема 7 Исто- рические этапы развития произ- водства пищевых продуктов из ры- бы и гидробио- нтов.	Производство и потребление основных видов мясной и рыбной про- дукции в России Роль ученых и специалистов в развитии мясной и рыбоперерабатывающей промышленности в РФ (ПКос-1.1; ПКос-3.3)
	Тема 8 История производства цель- номышечных изде- лий	История создания колбасной промышленности в нашей стране. Исто- рические этапы и перспективы развития производства полуфабрика- тов и продуктов быстрого приготовления. (ПКос-1.1; ПКос-3.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Основные направления переработки молока	Л №1	Проблемная лекция
2.	Технология производства и переработки молока в условиях научно-исследовательской лаборато- рии Тимирязевской сыроварни	ПЗ №1	Работа в малых группах
3.	История, тенденции и перспективы развития мясо- и рыбоперерабатывающей отрасли	Л №5	Проблемная лекция
4.	Технология производства продуктов из рыбного	ЛР №3	Работа в малых группах

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
	сырья в условиях кафедры	

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итомам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Значение молочных продуктов в питании населения
2. История использования человеком молока разных видов животных
3. История создания и потребления кисломолочных продуктов
4. Значение кисломолочных продуктов в современном рационе питания человека
5. История создания маслодельной промышленности в России
6. Современный ассортимент маслопродуктов в нашей стране и за рубежом
7. История создания сыродельной промышленности в России
8. Основы классификации и ассортимент сыров в России и за рубежом
9. Производство и потребление основных молочных продуктов в России
10. Роль ученых и специалистов в развитии молочной промышленности России
11. История использования человеком коровьего молока
12. История использования человеком молока других видов животных
13. История производства и использования населением разных стран и России кисломолочных продуктов
14. История маслоделия и создания маслодельной промышленности в России
15. История сыроделия и создания сыродельной промышленности в России
16. Современное состояние молочной промышленности России
17. Производство и потребление основных молочных продуктов в России и некоторых зарубежных странах
18. Основные исторические этапы одомашнивания животных
19. Характеристика убойных животных
20. Характеристика сельскохозяйственной птицы и дичи
21. История использования человеком мяса разных видов животных

22. Роль в питания населения нашей страны мясных продуктов
23. Роль в питания населения нашей страны рыбных продуктов и гидро-бионтов
24. История создания колбасной промышленности в нашей стране
25. Исторические этапы и перспективы развития производства полуфабрикатов и продуктов быстрого приготовления
26. Производство и потребление основных видов мясной и рыбной продукции в России
27. Роль ученых и специалистов в развитии мясной и рыбной промышленности в РФ
28. История производства пищевых продуктов из мясного сырья
29. Исторические этапы развития производства пищевых продуктов из рыбы и гидробионтов
30. История производства полуфабрикатов
31. История производства цельномышечных изделий
32. История производства колбас различных видов
33. Современное состояние мясоперерабатывающей промышленности России
34. Производство и потребление основных видов мясо и рыбопродуктов
35. Дальнейшие перспективы развития мясной и рыбной промышленности.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

Критерии оценки:

1. Оценку «Зачет» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания выполнил, большинство практических навыков сформированы.
2. Оценку «Незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Техника и технологии в животноводстве: учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-2224-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168968>.

2. Габелко, С. В. Экология продуктов питания: учебное пособие / С. В. Габелко. — Новосибирск: НГТУ, 2015. — 194 с. — ISBN 978-5-7782-2726-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118435>.

7.2 Дополнительная литература

1. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева. — Воронеж: ВГУИТ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106801>.
2. Сапожников, А. Н. Технология пищевых производств: учебное пособие / А. Н. Сапожников, А. А. Дриль, Т. Г. Мартынова. — Новосибирск: НГТУ, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-7782-4121-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152314>.
3. Мазеева, И. А. Общие принципы переработки сырья животного происхождения: учебное пособие / И. А. Мазеева. — Кемерово: КемГУ, 2021. — 186 с. — ISBN 978-5-8353-2753-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172668>.

Текущие отраслевые издания

1. Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН).
2. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ).
3. Научно-исследовательский отдел «Информкультура» Российской государственной библиотеки

Периодические издания

Журналы: Биотехнология; Молочная промышленность; Все о молоке; Маслоделие и сыроделие; Новое мясное дело; Все о мясе; Вопросы питания; Пищевая промышленность; Мясная индустрия; Птица и птицепродукты; Рыбное хозяйство; Рыбная сфера; Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья; Food industry; Fleischerei, Eurofisch.

7.3 Нормативные правовые акты

1. ТР ТС 005 – 2011 - "О безопасности упаковки"
2. ТР ТС 007 – 2011 - "О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков"
3. ТР ТС 021 - 2011- О безопасности пищевой продукции
4. ТР ТС 022 - 2011 - "Пищевая продукция в части ее маркировки"
5. ТР ТС 024 - 2011 - "Технический регламент на масложировую продукцию"
6. ТР ТС 027 – 2012 - "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания"

7. ТР ТС 029 – 2012 - "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств"

8. ТР ТС 033 – 2013 - "О безопасности молока и молочной продукции"

9. ТР ТС 034 – 2013 - "О безопасности мяса и мясной продукции"

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» : / _____ М. 20__ . __ с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Основные Интернет ресурсы для освоения материала дисциплины находятся по следующим адресам:

1. <http://www.milkbranch.ru> (открытый доступ)
2. <http://www.molmash.ru> (открытый доступ)
3. <http://molokont.ru> (открытый доступ)
4. <http://www.dairynews.ru> (открытый доступ)
5. [www.myaso – portal.ru](http://www.myaso-portal.ru) (открытый доступ)
6. www.tiu.ru/Переработка мяса (открытый доступ)
7. www.agk-kronawitter.de/переработка рыбы (открытый доступ)
8. www.meatscience.org (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с другими вузами, предприятиями и организациями России и других стран, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, к базам данных иностранных журналов, к реферативной базе данных Агрикола и ВИНТИ, к научной электронной библиотеке, к Агропоиску, к информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google, справочная правовая система «КонсультантПлюс», справочная правовая система «Гарант».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями,
кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
<p>Уч. корпус № 25, аудитория № 1, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592061) 2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592375) 3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592450) 4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592300) 5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592145) 6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592223) 7. ареометр для молока (инв. № 602250) 8. центрифуга лабораторная молочная без подогрева, 12 проб*25мл (инв. № 602249) 9. Весы A&D HL400i (инв. № 559457/1) 10. Весы A&D HL200i (инв. № 559456) 11. анализатор Лактан 1-4 (инв. № 34477) 12. экстрактор жира SOX 406 (инв. № 410124000603086) 13. Полуавтомат система для определения сырого протеина (инв. № 410124000603119) 14. Микродозатор (инв. № 552082) 15. столы 4 шт. 16. стулья 20 шт. 17. доска маркерная 1 шт.
<p>Уч. корпус № 25, аудитория № 2, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592062) 2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592376) 3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592451) 4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592301) 5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592146) 6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592224) 7. лаз. принтер HP LJ 1200 (инв. № 34368/11) 8. оверхед-проектор (инв. № 33959/5) 9. шкаф сушильно-стерилиз. ШС-80 (инв. № 552062) 10. весы лабораторные электронные (инв. № 552065) 11. комплект д/опред. массовой доли жира (инв. № 552076) 12. устройство для высушивания образцов (инв. № 552083) 13. анализатор молока (инв. № 557879) 14. анализатор ультразвуковой (инв. № 557880) 15. столы 4 шт. 16. стулья 20 шт. 17. доска маркерная 1 шт.
<p>Уч. Корпус № 25, аудитория № 9, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. монитор Lenovo L 192 19" (инв. № 554211) 2. Cel D-1800/512/80/DVD-R (инв. № 558788/132) 3. принтер HP LJ 3052 (инв. № 558882/68) 4. видеоманит. Samsung SVR 2501 (инв. № 551996) 5. телевизор LGKF21P10 (инв. № 35183) 6. столы 10 шт. 7. стулья 20 шт. 8. доска меловая 1 шт.
<p>Уч. корпус № 25, мини - молочный завод, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, на-</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. № 602253) 2. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. № 602254) 3. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. № 602255)

<i>учно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия</i>	4. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. № 602256) 5. Насос МА/MAR 40-80 (инв. № 33977) 6. Перегородка термоизолирующая (инв. № 34044) 7. Весы A&D HL400i (инв. № 559457) 8. весы ВЛТ-Э-5000 (инв. № 35584) 9. Завод по перераб.молока 6.95г. (инв. № 33597)
<i>Уч. Корпус № 25, мини – цех переработки продуктов убоя животных, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</i>	1. Комп.700/20GB/128MB/SVGA/15" (инв. № 602270) 2. Мясорубка МИМ-300 (инв. № 34726) 3. камера КТД50 (инв. № 559032) 4. мясомассажер ВМ-50 (инв. № 602257) 5. оборудование колбасного цеха (инв. № 31933) 6. рН-метр МР120 (инв. № 34378) 7. Анализатор титрометрический (инв. №552068) 8. Анализатор "Эксперт" портативный (инв. № 35151) 9. Холодильник "Атлант" 367 (инв. № 593042) 10. Холодильник "Атлант" 5810-62 (инв. №593043) 11. морозильник Stinol (инв. № 557121/2) 12. Холодильник "Атлант"ММ-164" (инв. № 553673/1) 13. Шприц колбасный Kocatag (инв. № 602217) 14. Шприц колбасный Kocatag (инв. № 602218)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	<i>Читальные залы библиотеки</i>
Общежитие	<i>Комната для самоподготовки</i>

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» организован в форме учебных занятий - контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся.

Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости: лекции (занятия лекционного типа); семинары, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа); групповые консультации;

индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся; самостоятельная работа обучающихся.

Для освоения дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» студенты обязаны посещать все виды занятий, систематически и ответственно подходить к самостоятельной работе, базируясь в ней на изучении учебной и научной литературы, материалов лекций и практических занятий.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить конспект (в виде реферата с использованием литературных источников) по пропущенным темам. При пропуске практических занятий студент самостоятельно должен освоить пропущенную тему, выполнить задания для самостоятельной работы и отработать их в согласованные с преподавателем сроки.

Разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями. К зачету студент допускается только при выполнении учебного плана и программы и при наличии допуска преподавателя. Промежуточный контроль (зачет с оценкой) проводится в установленные сроки.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аттестация студентов проводится в соответствии с действующим в учебном заведении требованиями.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Объем, содержание и структура изучения дисциплины должны соответствовать учебному плану и программе.

Теоретические и практические занятия проводятся в сроки, предусмотренные утвержденным календарно-тематическим планом.

При организации обучения по дисциплине ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» целесообразно использовать учебно-методическую литературу, ГОСТы и международные стандарты на молоко, мясо, рыбу и продукцию их переработки, мультимедийные средства при чтении лекций и проведении лабораторных работ и практических занятий с демонстрацией процессов хранения и переработки продукции животноводства.

При проведении занятий необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. В тоже время необходимо подчеркнуть, что, только изучив основы производства продукции животноводства, можно добиться наилучшего понимания и закрепления материала по данной дисциплине.

При работе студентов по дисциплине ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» необходимо разделение группы на подгруппы - максимально по 8 - 10 человек или звенья по 3 - 4 человека. При работе звеньями или подгруппами особое внимание следует обратить на личное участие каждого студента в выполнении того или иного задания, строго соблюдать технику безопасности на рабочем месте.

Для повышения уровня подготовки и обеспечения усвоения знаний, умений и навыков студентами необходимо: контролировать посещаемость и

организовывать отработку пропущенных занятий; стимулировать самостоятельную работу; использовать формы, методы и приемы активизации деятельности студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий.

Рекомендуется приглашать специалистов – производителей и организовывать мастер-классы. Основные преимущества этого метода обучения - это сочетание короткой теоретической части и индивидуальной работы, направленной на приобретение и закрепление практических знаний и навыков.

Программу разработали:

Канина К.А., канд. тех. наук, ст. преподаватель



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» ОПОП ВО по направлению (квалификация выпускника – МАГИСТР)

Соловьевой Ольгой Игнатьевной, профессором кафедры молочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» ОПОП ВО по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленности: Технология продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры(магистр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Технологии хранения и переработки продуктов животноводства (разработчик – Канина Ксения Александровна, старший преподаватель, кандидат технических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

1. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

3. В соответствии с Программой за дисциплиной Б1.В.03 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» закреплено 1 индикатор 2 компетенции. Дисциплина ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

4. Общая трудоёмкость дисциплины Б1.В.03 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» составляет 2 зачётные единицы (72 час).

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и возможность дублирования в содержании отсутствует.

5. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

6. Программа дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» предполагает 6 занятий в интерактивной форме. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

7. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос в форме обсуждения отдельных вопросов, участие в учебно – производственных процессах (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с литературными источниками, нормативно-технической документацией), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного плана ФГОС ВО направления 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 2 наименования, периодическими изданиями, некоторые со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 источника и соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины Б1.В.03 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

10. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины ФТД.01 «История развития и становления молочной и мясоперерабатывающей отрасли» ОПОП ВО по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленности: Технология продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры (квалификация выпускника – магистр), разработанная Каниной Ксенией Александровной, кандидатом тех. наук, старшим преподавателем соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Соловьева О.И., профессор кафедры молочного и мясного скотоводства
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор с.-х. наук

«__» _____ 202_ г.