

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 17.04.2023 14:50:32  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
*[Подпись]*  
/Молчанов А.В./  
2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета ВМПИБ  
*[Подпись]*  
/Попова О.М./  
« 21 » 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ</b>
Направление подготовки	19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль)	<b>Технология мяса и мясных продуктов</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>

**Разработчик: доцент, Андреева С.В.**

Саратов 2021

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование навыков, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии молока и мяса, молочных и мясных продуктов.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения направленность (профиль) Технология мяса и мясных продуктов дисциплина «Проектирование предприятий мясной отрасли» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками:

«Введение в профессию», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Биохимия», «Органическая химия», «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Физическая и коллоидная химия», «Ознакомительная практика», «Технологическая практика».

Дисциплина «Общая технология отрасли» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Технология мяса и мясных продуктов», «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Патентоведение», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», «Безотходные технологии производства мясных продуктов», «Ознакомительная практика», «Технологическая практика», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.1 – обосновывает и реализует современные технологические приемы по переработке сырья животного происхождения	современные технологические приемы по переработке сырья животного происхождения	применять современные технологические приемы по переработке сырья животного происхождения	навыками применения современных технологических приемы по переработке сырья животного происхождения
			ОПК-4.2 – Реализует рациональные технологические процессы производства продуктов животного происхождения	рациональные технологические процессы производства продуктов животного происхождения	Применять рациональные технологические процессы производства продуктов животного происхождения	Рациональными технологическими процессами производства продуктов животного происхождения
2	ОПК-5	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.3 – Выполняет технико-экономическое обоснование технологии производства продуктов питания животного происхождения;	основы выполнения технико-экономического обоснования технологии производства продуктов питания животного происхождения;	выполняет технико-экономическое обоснование технологии производства продуктов питания животного происхождения;	навыком выполнения технико-экономического обоснования технологии производства продуктов питания животного происхождения;

3	ПК-1	Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПК-1.3 - Ведет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения;	основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения	применять основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения;	навыками ведения основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения;
4	ПК-2	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях»	ПК-2.1 - Анализирует свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	Анализирует свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 1

	Всего	Количество часов				
		в т.ч. по курсам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.:	20,2				20,2	
<i>аудиторная работа:</i>	20				20	
лекции	8				8	
лабораторные	12				12	
практические	-				-	
промежуточная аттестация	0,2				0,2	
контроль	8,8				8,8	
Самостоятельная работа	115				115	
Форма итогового контроля	экз.				экз.	
Курсовой проект (работа)	-				-	

Таблица 1

#### Структура и содержание дисциплины «Общая технология отрасли»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма	Количество	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 курс								
1	Характеристика молочной промышленности. Сырье для молочной промышленности. Механическая обработка молока. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока на фермах. Сырьевая зона завода и транспортировка молока. Фильтрация. Виды и характеристика фильтрующих материалов. Центробежная очистка молока. Бактофугирование. Нормализация молока, способы и назначение. Основные закономерности сепарирования молока. Типы сепараторов. Факторы, влияющие на процесс сепарирования. Гомогенизация,	1	Л	В	2	-		УО

	способы и назначение							
2	Определение качественных показателей молока	2	ЛЗ	Т	2	19	ТК	УО,ЛР
3	Тепловая обработка молочного сырья. Назначение, сущность и способы тепловой обработки молочного сырья	3	Л	Т	2			УО
4	Сепарирование молока	4	ЛЗ	ДИ	2	19	ТК	УО,ЛР
5	Исследование влияния тепловой обработки на свойства молока.	5	ЛЗ	Т	2	19	ТК	УО,ЛР
6	Введение. Сырьевые ресурсы. Доставка и приемка скота. Первичная переработка скота и птицы	6	Л	В	2	-		УО
7	Оценка качества мяса.	7	ЛЗ	П	2	19	ТК	УО,ЛР
8	Сбор и переработка крови. Обработка шкур.	8	Л	Т	2	-		УО
9	Исследование качества кожного покрова шкур. Исследование качества кишечного сырья.	9	ЛЗ	Т	2	19	ТК	УО,ЛР
10	Производство пищевых жиров, технических жиров и кормовой муки. Исследование качества жира.	11	ЛЗ	Т	2	20	ТК	УО,Т,ЛР
11.	Выходной контроль				0,2	8,8	Вых К	Э
<b>Итого:</b>					20	115		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ДИ – деловая игра.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, Т-тестирование, Э – экзамен.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Общая технология отрасли» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью лабораторных занятий является изучение процессов лежащих в основе технологии молочных и мясных продуктов, сущности, теоретических основ и обоснования режимов этих процессов, использование этих процессов в технологии молочных и мясных продуктов, а также выработка практического навыка определения качества сырья и готовой продукции.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы.

Решение задач позволяет обучиться применению на практике теоретических знаний. В процессе решения задач студент сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимым оборудованием

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Производство и переработка продукции животноводства : учебник / А- 188 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). <a href="https://znanium.com/catalog/product/1072103">https://znanium.com/catalog/product/1072103</a>	И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев.	Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021.	1-11
2	Федосова, А. Н. Биотехнология молочных продуктов : учебное пособие / , — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/166517">https://e.lanbook.com/book/166517</a>	. Н. Федосова, М. В. Каледина. —	Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина Аю. 2019.	1-5
3	Современные технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие	А. Л. Алексеев.:	Донской ГАУ, 2019.	1-5

	/ составитель— 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134389">https://e.lanbook.com/book/134389</a>			
4	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов : учебное пособие /—. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156774">https://e.lanbook.com/book/156774</a>	М. Ф. Боровков, А. Х. Волков, Э. К. Папуниди, Л. Ф. Якупова.	Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020	6-10
5	Волощенко, Л. В. Инновационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие /— 93 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/166491">https://e.lanbook.com/book/166491</a>	Л. В. Волощенко.	Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019.	1-11
6	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов /Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160134">https://e.lanbook.com/book/160134</a>	О. А. Ковалева, Е. М. Здравова, О. С. Киреева [и др.]	Санкт-Петербург : Лань, 2021.	1-11
7	Технология хранения и переработки продукции животноводства : учебное пособие /Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179600">https://e.lanbook.com/book/179600</a>	/ Л. А. Коростелева, И. В. Сухова, М. А. Канаев [и др.]	Самара : СамГАУ, 2021.	1-11

### б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания: учебник: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=544763">http://znanium.com/bookread2.php?book=544763</a>	Заворохина Н.В., Голуб О.В., Позняковский В.М.	ИНФРА-М, 2016	1-11
2	Технология и техника переработки молока : учеб. пособие Электронный ресурс; Режим доступа:— (Высшее образование: Бакалавриат). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/17122">www.dx.doi.org/10.12737/17122</a> <a href="http://www.znanium.com">http://www.znanium.com</a> ]	С.А. Бредихин	ИНФРА-М, 2018	1-5
3	Технология мяса и мясopодуKтов с основами животноводства и экспертизы качества: учебное пособие.: Части III и IV	<a href="#">Ли Геннадий Тихонович</a>	М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М,	6-10



	[Электронный ресурс]. <a href="http://znanium.com/catalog/author/8351cdc0-57d0-11e6-a53f-90b11c31de4c">http://znanium.com/catalog/author/8351cdc0-57d0-11e6-a53f-90b11c31de4c</a>		2016	
4	Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества: учебное пособие в 5 частях.: Части I и II[Электронный ресурс] <a href="http://znanium.com/catalog/author/8351cdc0-57d0-11e6-a53f-90b11c31de4c">http://znanium.com/catalog/author/8351cdc0-57d0-11e6-a53f-90b11c31de4c</a>	Ли Геннадий Тихонович	М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016	6-10

#### в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. официальный сайт университета:<http://www.sgau.ru/>.
2. Электронная библиотека РГБ. – <http://www.rsl.ru/ru/s3/s331/s122/d1312/d13124792>
3. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru;>
4. Мясные технологии-[www.meatbranch.com/literature/view/855.html](http://www.meatbranch.com/literature/view/855.html)
5. Мясоперерабатывающие технологии [www.meatinfo.lv/ru/technology/meat-processing-technology](http://www.meatinfo.lv/ru/technology/meat-processing-technology)
6. Мясной клуб - [www.meat-club.ru](http://www.meat-club.ru)

#### г) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/>  
Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.  
Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным

областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.  
<http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

#### **д) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

– Наименование программы	Примечание
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.	Срок действия контракта истекает 23.12.2019 г.

Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b>  Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов имеются проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ имеются лаборатории 133, 135 оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся аудитория №124, 109 оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Общая технология отрасли» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Общая технология отрасли».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Общая технология отрасли»**

Методические указания по изучению дисциплины «Общая технология отрасли» включают в себя:

1. Краткий курс лекций
2. Методические указания для практических занятий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «21» мая 2021\_года(протокол № 20).*