Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 10:57:24
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4045156a5892d32b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Общая технология молочной отрасли

Направление подготовки	**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
Направленность программы	**Технология производства, хранения и переработки молока и молочной продукции**
Форма обучения	**Очная, заочная**

Программа разработана:

Шпак Т.И. _____ доцент канд.с.-х.наук доцент
(подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры Пищевых технологий
протокол заседания от 09.02.2026 № 7 Зав. кафедрой _____ Широкова Н.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

Индикаторы достижения компетенций:

Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1.3);

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки молока и молочной продукции представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ПК-1	Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПК-1.3 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	*Знание:* технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. *Умение:* применять знания о технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения и уметь организовать производственный и технологический процессы. *Навык и (или) опыт деятельности:* применения знаний в технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Курс,	**Трудоем-**	**Контактная работа с преподавателем**	**Самостоятельная**	**Форма**

семестр	кость З.Е. / час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.	работа, час.	промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
очная форма обучения 2023-2024 год набора						
2/3	3/108	36	36	0,2	35,8	Зачет
2/4	4/108	36	36	1,3	34,7	Экзамен
Итого	7/216	72	72	1,5	70,5	
заочная форма обучения 2023-2024 год набора						
2	2/108	6	6	0,2	95,8	Зачет
2	2/108	6	6	1,3	94,7	Экзамен
Итого	4/216	12	12	1,5	224,5	

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

*Структура дисциплины «*Общая технология молочной отрасли» »		
Раздел 1 «Предмет и содержание курса»	**Раздел 2** «Состав коровьего молока»	**Раздел 3** «Качество коровьего молока»
Раздел 4 «Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Условия получения доброкачественного молока в хозяйствах»	**Раздел 5** «Вторичное молочное сырье»	**Раздел 6** «Первичная обработка молока. Пороки молока»
Раздел 7 «Механическая обработка молока на молочных предприятиях. Физические методы обработки сырья»	**Раздел 8** «Температурная обработка молока. Изменения составных частей молока, свойств под влиянием температурной обработки»»	**Раздел 9** «Мембранные методы обработки молока»
Раздел 10 «Санитарная обработка оборудования»		

3.2. Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2023-2024	

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2023-2024	
1.	Раздел 1 «Предмет и содержание курса»	Предмет и содержание курса. Производство молочных продуктов в мире в историческом аспекте. Состояние и перспективы развития молочного хозяйства и отдельных отраслей молочной промышленности России. Роль специалиста в организации производства высококачественного молока и молочных продуктов. Ученые, внесшие наибольший вклад в развитие молочного дела.	**7**	**1**
2.	Раздел 2 «Состав коровьего молока»	Химический состав коровьего молока. Основные компоненты молока: вода сухое вещество. Химический состав сухого остатка: жир, белок, лактоза, минеральные вещества, ферменты, витамины и др. составные части молока (свойства, значение в физиологии и технологических операциях). Физико-химические показатели, органолептические, технологические и антибактериальные свойства молока. Бактерицидная фаза. Изменение свойств молока в зависимости от различных факторов. Пищевая и биологическая ценность молока. Состав молока различных животных.	**7**	**1**
3.	Раздел 3 «Качество коровьего молока»	Качество коровьего молока. Понятия «качество» и «безопасность» пищевой продукции. История нормирования показателей качества и безопасности сырого молока, законодательные акты, нормативные и технические документы в области нормирования показателей качества и безопасности сырого молока. Показатели сорта молока всоответствии с этими стандартами.	**7**	**1**
4.	**Раздел 4** «Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Условия получения доброкачественног	Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Физиологические факторы: стадия лактации, порода коровы, возраст животного, линька коров, состояние здоровья. Внешние факторы: кормление коров, условия содержания, моцион, время года, погода.	7	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2023-2024	
	о молока в хозяйствах»	Факторы, связанные с условиями получения молока: частота доения, способ доения, скорость выдаивания, массаж вымени, полнота выдаивания. Условия получения доброкачественного молока в хозяйствах: источники бактериального обсеменения молока и пути их ликвидации; примеси молока, представляющие опасность для здоровья людей; болезни, передаваемые через молоко; уход за доильной аппаратурой и молочным оборудованием, моющие и дезинфицирующие средства. Пороки молока и причины их вызывающие: пороки цвета, пороки консистенции, пороки запаха и вкуса, пороки технологических свойств. Методы определения пороков в молоке. Меры по предотвращению пороков.		
5.	**Раздел 5** «Вторичное молочное сырье»	Химический состав, свойства обезжиренного молока, сливок, пахты, полученной при производстве масла различными способами, сыворотки творожной, подсырной, казеиновой. Направления переработки вторичного молочного сырья.	7	1
6.	**Раздел 6** «Первичная обработка молока. Пороки молока»	Первичная обработка молока: учет (оборудование для учета), очистка (применяемые фильтры, фильтрующие материалы и их свойства, недостатки и преимущества; сепараторы-молокоочистители, бактериоотделители), охлаждение (режимы и способы охлаждения молока в хозяйствах), хранение (режимы и оборудование для хранения молока). Транспортировка молока на завод: виды и характеристика транспортных средств. Процедура приемки сырого молока. Технологические линии приемки. Пороки молока: кормового происхождения, связанные с развитием микрофлоры, приобретенные в результате технологической обработки. Пороки: цвета, консистенции, технологических свойств, вкуса и запаха.	10	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2023-2024	
7.	**Раздел 7** «Механическая обработка молока на молочных предприятиях. Физические методы обработки сырья»	Очистка молока с использованием сепараторов очистителей, бактериоотделителей. Сепарирование молока. Технологические, конструктивныефакторы, влияющие на эффективность сепарирования. Цель дезодорации, деаэрации молока. Влияние температуры, разряжения на эти процессы. Гомогенизация молока, способы гомогенизации молока и молочных продуктов. Факторы, влияющие на стабильность эмульсии молочного жира в молоке и молочных продуктах. Режимы гомогенизации. Различные схемы гомогенизации. Изменения состава и свойств молока и молочных продуктов при гомогенизации Теоретические основы дезодорации и деаэрации. Назначение и сущность процессов. Применение дезодорации и деаэрации в молоч- ной промышленности с целью улучшения качества сырья и готовой продукции. Технологические режимы процессов.	10	2
8.	**Раздел 8** «Мембранные методы обработки молока»	Мембранные методы обработки молока; ультрафильтрация, обратный осмос, электродиализ. Сущность способов. Оптимальные условия проведения обработки.	6	1
9.	**Раздел 9** «Температурная обработка молока. Изменения составных частей молока, свойств под влиянием температурной обработки»»	Температурная обработка молочного сырья (охлаждение, нагревание, замораживание), изменения составных частей молока, свойств под влиянием температурной обработки. Тепловая обработка молока, пастеризация, стерилизация. Цели обработки, режимы. Изменения составных частей молока, свойств под влиянием тепловой обработки.	7	1
10.	**Раздел 10** «Санитарная обработка оборудования»	Санитарная обработка оборудования. Виды загрязнений. Теоретическая сущность мойки. Моющие средства. Факторы, влияющие на эффективность мойки. Дезинфекция технологического оборудования. Химические вещества, применяемые для дезинфекции.	4	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2023-2024	
		Моюще-дезинфицирующие средства.		
11.	ИТОГО		72	12

3.3 Содержание практических / лабораторных занятий по дисциплине, в том числе с элементами практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023-2024	
1	**Раздел 1** «Предмет и содержание курса»	Характеристика молока как продукта питания. Питательные и лечебные свойства молока. Продукты питания из молока. Развитие молочного промысла в России. Возникновение промышленного производства. Характеристика отдельных отраслей молочной промышленности. Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности. Виднейшие ученые и их роль в создании отечественной молочной промышленности и научно-технических основ технологии молока и молочных продуктов.	Устный / письменный опрос	7	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023-2024	
	Раздел 2 «Состав коровьего молока»	Требования, предъявляемые к сырью молочной промышленности. Сезонные изменения состава и свойств сборного молока и их значение в производстве молочных продуктов. Показатели, характе-ризующие качество молока. ГОСТ Р на заготовляемое мо- локо. Требования, предъявляемые к качеству заготовляемых сливок (ГОСТ Р). Пороки сырья и их влияние на качество гото- вой продукции. Способы устранения пороков сырья. Пищевая и энер-гетическая ценность молока, сливок. Влияние изменения состава сырья на его пищевую и энергетическую ценность. . *Элементы практической подготовки: определение показателей состава молока*	Выполнение индивидуальног о задания	8	1
3	**Раздел 3** «Качество коровьего молока»	Определение основных показателей, характеризующих качество молока: содержание жира и белка; бактериальная обсеменённость; содержание соматических клеток; наличие ингибиторов; точка замерзания; термоустойчивость. *Элементы практической подготовки: приобретение навыков определения основных показателей качества молока.*	Выполнение индивидуальног о задания	8	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023-2024	
4	**Раздел 4** «Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Условия получения доброкачественного молока в хозяйствах»	Виды и принадлежность транспорта, применяемого для транспортирования молока. Изменение качества молока при транспорти-ровке. Источники загрязнения молока при отгрузке и транспортировке. Организация и правила приемки сырья на молокоперерабатывающих предприятиях. Требования ГОСТ Р «Молоко коровье – сырое. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка их к анализу». Определение качества и количества молока при приемке. Методики определения качества заготовляемого сырья (определение органолептических, физико-химических и микробиологических показателей). Охлаждение и хранение сырья до переработки. Изменение качества сырья при приемке и хранении. *Элементы практической подготовки: определение органолептических, физико-химических и микробиологических показателей молока*	Устный / письменный опрос	**10**	**2**

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023-2024	
5	**Раздел 5** «Вторичное молочное сырье»	Химический состав, свойства обезжиренного молока, сливок, пахты, полученной при производстве масла различными способами, сыворотки творожной, подсырной, казеиновой. Направления переработки вторичного молочного сырья. *Элементы практической подготовки: составить схемы направления переработки молока*	Выполнение индивидуального задания	8	1
6	**Раздел 6** «Первичная обработка молока. Пороки молока»	Сепарирование молока, основные закономерности процесса. Показатели, характеризующие качество обезжиривания. Факторы, влияющие на качество обезжиривания молока. Выход сливок, регулирование их жирности. Состав и свойства сливок и обезжиренного молока. Нормализация молока, способы и назначение. Принципы нормализации по одному и нескольким компонентам (жиру, белку, сухим веществам). Способы нормализации. Технологические схемы нормализации. *Элементы практической подготовки:составление схем нормализации молока*	Устный / письменный опрос	10	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023-2024	
	Раздел 7 «Механическая обработка молока на молочных предприятиях. Физические методы обработки сырья»	Фильтрация. Основные закономерности процесса фильтрации и использование в молочной промышленности. Виды и характеристика фильтрующих материалов. Центробежная очистка молока, закономерности процесса. Бактофугирование молока. Назначение, особенности и эффективность бактофугирования. Гомогенизация, сущность процесса, способы и назначение. Факторы, влияющие на дисперсность молочного жира и агрегативную устойчивость гомогенизированных смесей. Режимы гомогенизации, их обоснование для смесей различной жирности. Эффективность гомогенизации, методы ее определения. Классификация. Ультразвуковая обработка. Влияние механической обработки на свойства молока, сливок и их хранение. Теоретические основы дезодорации и деаэрации. Назначение и сущность процессов. Применение дезодорации и деаэрации в молоч ной промышленности с целью улучшения качества сырья и готовой продукции.	Устный / письменный опрос	7	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023-2024	
		Технологические режимы процессов. Теоретические основы сгущения и сушки молока и молочных продуктов. Применение процессов в технологии производства различных молочных продуктов, технологические режимы сгущения и сушки.			
	Раздел 8 «Мембранные методы обработки молока»	Современные методы обработки молока. Ионный обмен. Ультрафильтрация. Обратный осмос. Электродиализ. Гель-фильтрация. Их назначение и возможности. Теоретические основы процессов, их использование с целью изменения солевого состава молока, выделе- ния составных частей и концентрирования молока.	Устный / письменный опрос	4	1
	Раздел 9 «Температурная обработка молока. Изменения составных частей молока, свойств под влиянием температурной обработки»»	Виды тепловой обработки. Пастеризация молока. Цель пастеризации. Теоретическое обоснование режимов пастеризации. Закономерности пастеризации. Производственные режимы пастеризации молока, их обоснование и использование. УВТ-пастеризация. Эффек-тивность пастеризации. Критерий Пастера. Остаточная микрофлора пастеризованного молока при различных режимах пастеризации.	Устный / письменный опрос	6	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023-2024	
		Стерилизация молока. Цели, задачи, режимы. Стерилизация при сверхвысокотемпературном режиме. Способы стерилизации, их сравнительная оценка. Другие способы обработки молока с целью стерилизации (ультразвук, ионизирующее излучение и др.). Способы повышения тепловой стойкости молока.			
	Раздел 10 «Санитарная обработка оборудования»	Мойка оборудования как одно из условий производства продукции высокого качества. Применяемые моющие и дезинфицирующие средства. Организация мойки оборудования на предприятии. Графики мойки оборудования. Ручная и централизованная мойка оборудования. Технологические режимы мойки различного оборудования. Контроль качества мойки.	Устный / письменный опрос	4	1
8	Итого			72	12

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2023-2024	

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2023-2024	
1.	Раздел 1 «Предмет и содержание курса»	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к текущему контролю.	7	22
2.	Раздел 2 «Состав коровьего молока»	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Изучение нормативных материалов. Решение вариативных задач. Выполнение типовых расчетов по теме. Подготовка к текущему контролю.	7	22
3.	Раздел 3 «Качество коровьего молока»	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Изучение нормативных материалов. Решение вариативных задач. Выполнение типовых расчетов по теме. Подготовка к текущему контролю.	7	22
4.	**Раздел 4** «Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Условия получения доброкачественного молока в хозяйствах»	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Изучение нормативных материалов. Решение вариативных задач. Выполнение типовых расчетов по теме.	7	22
5.	**Раздел 5** «Вторичное молочное сырье»	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Изучение нормативных материалов. Подготовка к текущему контролю.	7	22
6.	**Раздел 6** «Первичная обработка молока. Пороки молока»	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Изучение нормативных материалов. Подготовка к текущему контролю.	7	22
7.	**Раздел 7** «Механическая обработка молока на молочных предприятиях. Физические методы обработки сырья»	Работа с конспектом лекций и материалами практических занятий. Чтение и изучение учебной литературы. Изучение нормативных материалов. Выполнение теоретической и расчетной части курсовой работыа. Оформление работы	7	22
8.	**Раздел 8** «Мембранные методы обработки молока»	Работа с конспектом лекций и материалами практических занятий. Чтение и изучение учебной литературы. Изучение нормативных материалов. Выполнение теоретической и расчетной части курсовой работыа. Оформление работы	7	22

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2023-2024	
9.	**Раздел 9 «**Температурная обработка молока. Изменения составных частей молока, свойств под влиянием температурной обработки»»	Работа с конспектом лекций и материалами практических занятий. Чтение и изучение учебной литературы. Изучение нормативных материалов. Выполнение теоретической и расчетной части курсовой работыа. Оформление работы	7	22
10.	**Раздел 10** «Санитарная обработка оборудования»	Работа с конспектом лекций и материалами практических занятий. Чтение и изучение учебной литературы. Изучение нормативных материалов. Выполнение теоретической и расчетной части курсовой работыа. Оформление работы	7,5	22,45
11.	ИТОГО		70,5	224,5
12.	Контактные часы на промежуточную аттестацию		1,5	1,5

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «Предмет и содержание курса»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Хрундин, Д. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие : [16+] / Д. В. Хрундин, Г. О. Ежкова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909. – ISBN 978-5-7882-2961-4. – Текст : электронный	: https://e.lanbook.com/book/5811 https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909
Раздел 2 «Состав коровьего молока»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н.	: https://e.lanbook

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Хромова, Л. Г. Молочное дело : учебник для вузов / Л. Г. Хромова, А. В. Востроилов, Н. В. Байлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-507-44239-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221273. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Хрундин, Д. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие : [16+] / Д. В. Хрундин, Г. О. Ежкова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909. – ISBN 978-5-7882-2961-4. – Текст : электронный	.com/book/5811 https://e.lanbook.com/book/221273 https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909
Раздел 3 «Качество коровьего молока»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	: https://e.lanbook.com/book/5811
Раздел 4 «Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Условия получения доброкачественного молока в хозяйствах»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	: https://e.lanbook.com/book/5811
Раздел 5 «Вторичное молочное сырье»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	: https://e.lanbook.com/book/5811

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Технология продуктов из вторичного молочного сырья : учебное пособие / А. Г. Храмцов, С. В. Василисин, С. А. Рябцева [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2022. — 632 с. — ISBN 978-5-98879-215-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/412889— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/412889
	Держапольская, Ю. И. Технология продуктов из вторичного молочного сырья : учебное пособие / Ю. И. Держапольская, Е. И. Решетник, С. Л. Грибанова. — Благовещенск : ДальГАУ, 2018. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137694. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/137694
Раздел 6 «Первичная обработка молока. Пороки молока»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811— Режим доступа: для авториз. пользователей. Хрундин, Д. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие : [16+] / Д. В. Хрундин, Г. О. Ежкова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909. – ISBN 978-5-7882-2961-4. – Текст : электронный	: https://e.lanbook.com/book/5811 https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909
Раздел 7 «Механическая обработка молока на молочных предприятиях. Физические методы обработки сырья»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811— Режим доступа: для авториз. пользователей.	: https://e.lanbook.com/book/5811
	Хрундин, Д. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие : [16+] / Д. В. Хрундин, Г. О. Ежкова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909. – ISBN 978-5-7882-2961-4. – Текст : электронный	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 8 «Мембранные методы обработки молока»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811— Режим доступа: для авториз. пользователей.	: https://e.lanbook.com/book/5811
	Грицай, Д. И. Оборудование для механической обработки молока : учебное пособие / Д. И. Грицай, О. И. Детистова, Д. А. Сидельников. — Ставрополь : СтГАУ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245708. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/245708
Раздел 9 «Температурная обработка молока. Изменения составных частей молока, свойств под влиянием температурной обработки»»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811— Режим доступа: для авториз. пользователей.	: https://e.lanbook.com/book/5811
	Хрундин, Д. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие : [16+] / Д. В. Хрундин, Г. О. Ежкова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909. – ISBN 978-5-7882-2961-4. – Текст : электронный	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909
Раздел 10 «Санитарная обработка оборудования»	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811— Режим доступа: для авториз. пользователей.	: https://e.lanbook.com/book/5811
	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160134— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/160134

.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции /Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части) / индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
ПК-1	Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения.	применять знания о технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения и уметь организовать производственный и технологический процессы.	применения знаний о технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по текущему контролю

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	Не зачтено	Зачтено		
I этап **Знать** технологии производства и организации	**Фрагментарные знания в области:** требований предъявляемых к технологическому оборудованию, сырью и	**Неполные знания в области:** требований предъявляемых к технологическому оборудованию, сырью и	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области:** требований предъявляемых к технологическому	**Сформированные и систематические знания в области:** требований предъявляемых к

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	Не зачтено	Зачтено		
производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. **(ПК – 1/** ПК-1.3**)**	материалам; правил и требований к эксплуатации технологического оборудования; общих положений системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования; правил техники безопасности и охраны труда при эксплуатации технологического оборудования **Отсутствие знаний**	материалам; правил и требований к эксплуатации технологического оборудования; общих положений системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования; правил техники безопасности и охраны труда при эксплуатации технологического оборудования	оборудованию, сырью и материалам; правил и требований к эксплуатации технологического оборудования; общих положений системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования; правил техники безопасности и охраны труда при эксплуатации технологического оборудования	технологическому оборудованию, сырью и материалам; правил и требований к эксплуатации технологического оборудования; общих положений системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования; правил техники безопасности и охраны труда при эксплуатации технологического оборудования
II этап **Уметь** применять знания о технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения и уметь организовать производственный и технологический процессы. **(ПК – 1/** ПК-1.3**)**	**Фрагментарное умение** применять знания о технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения и уметь организовать производственный и технологический процессы. **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** применять знания о технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения и уметь организовать производственный и технологический процессы.	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении** применять знания о технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения и уметь организовать производственный и технологический процессы.	**Успешное и систематическое умение** применять знания о технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения и уметь организовать производственный и технологический процессы.
III этап **Навык и (или) опыт деятельности**	**Фрагментарное применение навыков в области**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков**	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками**	**Сформированные и систематические знания в области**

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	Не зачтено	Зачтено		
применения знаний в технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения **(ПК – 1/** ПК-1.3**)**	применения знаний в технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения **Отсутствие навыков**	применения знаний в технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения	**применение навыков** применения знаний в технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения	применения знаний в технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения

5.2.3 Описание шкалы оценивания курсовой работы

Курсовая работа оценивается по результатам защиты 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.2.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций курсовой работы

Показатели	Методы оценки	Критерии оценки			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«не удовлетворительно»
Владение компетенциями	Проверка работы, собеседование	студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг нетиповых задач дисциплины	студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций	знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки	студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены
Отношение к работе	Наблюдения преподавателя, просмотр материалов	Работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение	Работа выполнена в срок, но требует дополнительного времени на завершение	Работа выполнена в срок, но требует дополнительного времени на завершение	В отведенное время работа не выполнена, демонстрируется полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения работы
Оформление работы	Проверка работы	оформление всех	оформление всех	в случае, если имеются	нормы оформления

Показатели	Методы оценки	Критерии оценки			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«не удовлетворительно»
(качество выполненной работы)		составляющих курсовой работы полностью соответствует установленным стандартам, задание на курсовую работу выполнено в полном объеме, присутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста курсовой работы не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок	составляющих курсовой работы преимущественно соответствует установленным стандартам, задание на курсовую работу выполнено в полном объеме, но имеются некоторые ошибки и погрешности, изложение текста курсовой работы содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки	значительные отклонения от норм оформления, задание на курсовую работу выполнено в полном объеме, но с некоторыми отклонениями, графический материал недостаточно читаем, иллюстрационный материал оформлен небрежно, изложение текста курсовой работы содержит значительные грамматические и стилистические ошибки	грубо нарушены, задание на курсовую работу выполнено не в полном объеме, графический материал плохо читаем, иллюстрационный материал отсутствует или имеет плохое оформление, изложение текста курсовой работы содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок, обнаружен плагиат или выявлена несамостоятельность выполнения
Уровень освоения материала (защита курсовой работы)	Собеседование	ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты	ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками достаточно высокий, но сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом курсовой	ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, уровень владения знаниями, умениями и навыками удовлетворительный, если имеются заметные погрешности в структуре курсовой работы, владение материалом курсовой работы не вполне свободное, но	на большую часть вопросов и замечаний ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в теме ВКР, вызывающие сомнение в самостоятельном выполнении курсовой работы, плохое владение полученными знаниями, умениями и навыками, владение

Показатели	Методы оценки	Критерии оценки			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«не удовлетворительно»
		и доказана их высокая значимость, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом курсовой работы	работы достаточно свободное	достаточное	материалом курсовой работы плохое, обнаружена несамостоятельность выполнения курсовой работы

5.3 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

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям

Вопросы по разделу 1

1. История развития молочного дела в России и в мире.
2. Ведущие ученые и их роль в создании молочной промышленности России.

Вопросы по разделу 2

1. Характеристика молока как сложной полидисперсной системы.Химический состав коровьего молока.
2. Вода в молоке: свойства свободной и связанной воды.
3. Сухой остаток молока: белки, углеводы, жир, минеральные вещества, витамины, ферменты, газы.
4. Физико-химические показатели молока (дать характеристику показателя; пояснить, что он определяет (натуральность, свежесть молока и т.п.) и с чем это связано; указать факторы, влияющие на изменение показателя). Плотность.
5. Титруемая кислотность.
6. Активная кислотность.
7. Вязкость.
8. Температура замерзания.
9. Технологические свойства молока. Вкус, запах, цвет,консистенция.
10. Технологические свойства молока. Термоустойчивость.
11. Технологические свойства молока. Сычужная свертываемость.
12. Технологические свойства молока. Антибактериальныесвойства (понятие «бактерицидная фаза»).
13. Питательная и биологическая ценность молока как продуктапитания.

Самостоятельно подготовить материал, изучить его и подготовить выступление перед группой (в различных формах, например, в форме презентации, реферата или доклада) с наглядными примерами и иллюстрациями. В результате анализа литературных источников и электронных ресурсов выбрать материал по текущей теме.

Вопросы по разделу 3.

1. Назовите показатели высшего, первого и второго сортовмолока?
2. Фильтрующие материалы. Требования к материалам, используемым для очистки молока-сырья.
3. Какие посторонние вещества попадают в молоко? Как они туда попадают и какую опасность представляют, находясь в молоке?
4. Какие болезни могут передаваться через молоко?
5. Органолептические и технологические свойства молока, какова роль органолептических и технологических свойств молока при производстве молока и молочных продуктов?
6. Как изменяются эти свойства в зависимости от различных факторов?

Вопросы по разделу 4.

1. Назовите средний состав сборного молока, молозива и стародойного молока. Почему молозиво, стародойное молоко и молоко, содержащее антибиотики не подлежит сдаче-приемке на предприятия молочной промышленности?
2. Охарактеризуйте микрофлору сырого молока, источники бактериальной обсемененности молока, критерий «бактериальная обсемененность»..
3. От каких факторов зависит продолжительность бактерицидной фазы сырого молока?
4. Критерий «соматические клетки», необходимость нормирования соматических клеток в молоке.
5. Физиологические факторы: стадия лактации (молозиво, нормальное молоко, стародойное молоко), порода коровы, возраст животного, линька, состояние здоровья животного (туберкулез легких, туберкулез вымени, мастит, ящур).
6. Внешние факторы: условия содержания, кормление коров, моцион, время года, погода.
7. Факторы, связанные с условиями получения молока: частота доения, способ доения, скорость выдаивания, массаж вымени и полнота выдаивания.
8. Назовите содержание соматических клеток в молоке по сортам, состав и физико-химические показатели «маститного» молока.

Темы индивидуальных заданий к разделу 4.

Самостоятельно подготовить материал, изучить его и подготовить выступление перед группой (в различных формах, например, в форме презентации, реферата или доклада) с наглядными примерами и иллюстрациями. В результате анализа литературных источников и электронных ресурсов выбрать материал по текущей теме, дать его характеристику, предоставить отчет.

Вопросы по разделу 5.

1. Назовите виды молочного сырья, предназначенные для переработки в молочные продукты, пути переработки вторичного молочного сырья.
2. Что обусловливает пищевую, биологическую и энергетическую ценность молочного сырья?
3. Дайте сравнительную характеристику состава цельного молока, сливок, обезжиренного молока, пахты и сыворотки.
4. Дайте сравнительную характеристику физико-химических свойств цельного молока, сливок, обезжиренного молока, пахты и сыворотки.

Вопросы по разделу 6.

1. Первичная обработка молока на ферме: фильтрование молока, охлаждение молока. Понятие «механическая загрязненность молока».

2. Назовите способы фильтрования и охлаждения молока на ферме, опишите фильтрующие материалы и их свойства,недостатки и преимущества.
3. Приемка молока на завод. Назовите порядок приемки молока.
4. Учет сырого молока, оборудование, применяемое для учета, охлаждения и хранения сырого молока на ферме.
5. Пороки сырого молока (запаха и вкуса)
6. Причины возникновения пороков (запаха и вкуса) сырогомолока.
7. Какие меры необходимо принимать для предотвращенияпоявления пороков (запаха и вкуса) в молоке?
8. Пороки сырого молока (консистенции и цвета).
9. Какие меры необходимо принимать для предотвращения появления пороков (консистенции и цвета) в молоке?
10. Пороки, вызванные влиянием зоотехнических и ветеринарныхфакторов.
11. Пороки, вызванные нарушениями при получении, первичной обработке, хранении и транспортировании молока.

Вопросы по разделу7.

1. Какие факторы влияют на стабильность эмульсии молочного жира в молоке и молочных продуктах?
2. Опишите структуру и строение натуральной оболочки жирового шарика. Как построена адсорбционная оболочка жирового шарика?
3. Назовите факторы, обеспечивающие стабильность жировой эмульсии гомогенизированных молочных смесей.
4. Перечислите способы гомогенизации молока и молочныхпродуктов.
5. Какие факторы влияют на эффективность гомогенизации?
6. Для чего проводят двухступенчатую гомогенизациюмолочного сырья?
7. Какие изменения происходят в составе и свойствах молока имолочных продуктов при гомогенизации?
8. Устройство сепаратора (основные узлы). Правила техникибезопасности при работе на сепараторе.
9. Сущность процесса сепарирования.
10. Физико-химические факторы, влияющие на эффективностьсепарирования.
11. Конструктивные факторы, влияющие на эффективность сепарирования.
12. Жиробаланс сепарирования. Абсолютные и относительные потери при сепарировании.

Вопросы по разделу 8.

1. Температурная обработка молока (охлаждение и замораживание).
2. С какой целью и какими способами охлаждают молоко? Как изменяются при этом микрофлора и составные части молока?
3. С какой целью и какими способами замораживают молоко? Как изменяются при этом микрофлора и составные части молока?
4. Пастеризация молока и молочных продуктов (теория Л. Пастера и Г. А. Кука).
5. Назовите режимы пастеризации молочного сырья при производстве различных молочных продуктов?
6. Как контролируется эффективность пастеризации?
7. Стерилизация молочного сырья. Назовите режимы стерилизации молочного сырья.
8. Какие факторы влияют на эффективность стерилизации молока и молочных продуктов?
9. Как сохранить и повыситьтермоустойчивость молока?
10. Какое оборудование применяют для стерилизации молочного сырья?
11. Какие изменения происходят с белками молока при тепловой обработке

(пастеризации и стерилизации)?

12. Какие изменения происходят с молочным жиром при тепловой обработке (пастеризации и стерилизации) молока?
13. Какие изменения происходят с молочным сахаром и минеральными веществами при тепловой обработке (пастеризации и стерилизации) молока?
14. Какие изменения происходят с витаминами и ферментами при тепловой обработке (пастеризации и стерилизации) молока?

Темы индивидуальных заданий к разделу 8.

Самостоятельно подготовить материал, изучить его и подготовить выступление перед группой (в различных формах, например, в форме презентации, реферата или доклада) с наглядными примерами и иллюстрациями. В результате анализа литературных источников и электронных ресурсов ответить на вопросыл по текущей теме

Вариант 1

1. Теория пастеризации и применяемые технологические ре-жимы в промышленности.
2. Сепарирование молока. Типы сепараторов, применяемыхв промышленности. Расчет выхода обезжиренного молока и сливок.

Вариант 2

1. Теория тепловой стерилизации. Технологические режимыстерилизации применяемые в промышленности.
2. Мембранные методы обработки молочного сырья. Типы ус-тановок для ультрафильтрации и виды применяемых мембран.

Вариант 3

1. Оценка количества и качества молока при приемке на моло-коперерабатывающих предприятиях.
2. Гомогенизация молока. Различные методы определения эф-фективности гомогенизации.

Вариант 4

1. Состав и свойства молока, его энергетическая и биологиче-ская ценность.
2. Теория пастеризации. Основные технологические режимы,применяемые в промышленности.

Вопросы по разделу 9.

1. Дайте определения мембранным методам обработки молочногосырья (УФ, ОО, НФ, МФ).
2. Дайте характеристику каждого мембранного процесса.
3. Дайте характеристику пластинчатых, трубчатых, спиральныхи волоконных фильтрующих аппаратов.
4. Дайте характеристику полупроницаемых мембран (материал,диапазон температур и pH, достоинства и недостатки).
5. Перечислите факторы, влияющие на эффективность разделения компонентов

молочного сырья.

6. Назовите и дайте краткую характеристику других методов мембранной обработки молочного сырья.

Вопросы по разделу 10.

1. Мойка технологического оборудования. Теоретические основымойки.
2. Факторы, влияющие на эффективность мойкитехнологического оборудования.
3. Химические вещества, применяемые для мойки оборудования,характеристика, спектр действия.
4. Дезинфекция технологического оборудования. Теоретические основы дезинфекции, бактерицидный и бактериостатический эффекты.
5. Химические вещества, применяемые для дезинфекции.
6. Моюще-дезинфицирующие средства. Характеристика современных средств, применяемых в молочной промышленности для мойки и дезинфекции технологического оборудования.

Формы контроля позволяющие оценить сформированность компетенций по дисциплине

№	Контролируемые разделы дисциплины	Компетенции / индикатор компетенции	Наименование оценочного средства
1.	**Раздел 1** «Предмет и содержание курса»	ПК-1 ПК-1.3	Устный / письменный опрос
2.	Раздел 2 «Состав коровьего молока»	ПК-1 ПК-1.3	Выполнение индивидуального задания
3.	Раздел 3 «Качество коровьего молока»	ПК-1 ПК-1.3	Выполнение индивидуального задания
4.	Раздел 4 «Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Условия получения доброкачественного молока в хозяйствах»	ПК-1 ПК-1.3	Устный / письменный опрос
5.	Раздел 5 «Вторичное молочное сырье»	ПК-1 ПК-1.3	Выполнение индивидуального задания
6.	Раздел 6 «Первичная обработка молока. Пороки молока»	ПК-1 ПК-1.3	Устный / письменный опрос
7.	Раздел 7 «Механическая обработка молока на молочных предприятиях. Физические методы обработки сырья»	ПК-1 ПК-1.3	Устный / письменный опрос
8.	Раздел 8 «Мембранные методы обработки молока»	ПК-1 ПК-1.3	Устный / письменный опрос
9.	Раздел 9 «Температурная обработка молока. Изменения составных частей молока, свойств под влиянием температурнойобработки»»	ПК-1 ПК-1.3	Устный / письменный опрос
10.	Раздел 10 «Санитарная обработка оборудования»	ПК-1 ПК-1.3	Устный / письменный опрос

Типовой экзаменационный билет № 0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

По дисциплине Общая технология молочной отрасли

1. Состав и свойства молока, его энергетическая и биологическая ценность.
2. Теория пастеризации. Основные технологические режимы,применяемые в промышленности
3. Оценка количества и качества молока при приемке на молокоперерабатывающих предприятиях

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____202__г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

Задания для подготовки к зачету и экзамену

ПК-1- Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения / **ПК-1.3** - Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения

Знать: технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения.

Перечень вопросов:

1. Молоко сложная полидисперсная система. Химический состав коровьего молока.
2. Вода молока. Классификация Ребиндера.
3. Казеин. Свойства казеина.
4. Сывороточные белки. Свойства сывороточных белков.
5. Липиды молока. Физические и химические свойства липидов.
6. Ферменты молока.
7. Минеральные вещества молока.
8. Углеводы молока. Свойства лактозы.
9. Физико-химические свойства молока: титруемая кислотность, плотность.
10. Физико-химические свойства молока: вязкость, температура замерзания.
11. Физико-химические свойства молока: активная кислотность, окислительно-восстановительный потенциал.
12. Антибактериальные свойства молока. Бактерицидная фаза.
13. Технологические свойства: термоустойчивость, сычужная свертываемость.
14. Питательная и биологическая ценность молока.
15. Гомогенизация молока. Схемы гомогенизации.
16. Ультрафильтрация молока.
17. Обратный осмос.
18. Электородиализ.
19. Аэрация. Вакуумная обработка молочного сырья. Дезодорация, вакреация.
20. Состав и свойства обезжиренного молока и сливок.
21. Состав и свойства пахты.
22. Состав и свойства молочной сыворотки.
23. Влияние зоотехнических и ветеринарных факторов на состав и свойства молока.
24. Транспортировка молока. Первичная обработка молока на фермах (фильтрование, охлаждение молока).

25. Очистка молока от механических и микробиологических примесей (центробежная очистка).
26. Пороки сырого молока.
27. Мероприятия по предотвращению появления пороков молока.
28. История развития молочного дела в нашей стране.
29. Сепарирование молока. Конструктивные факторы, влияющие на эффективность сепарирования.
30. Сепарирование молока. Физико-химические факторы, влияющие на эффективность сепарирования. Жиробаланс сепарирования.
31. Ведущие ученые молочной отрасли.
32. Качество молока. История развития нормирования показателей качества и безопасности сырого молока.
33. Влияние физиологических факторов на состав и свойства молока.
34. Внешние факторы, влияющие на состав и свойства молока.
35. Источники бактериальной обсемененности молока, пути их предотвращения.
36. Виды загрязнения молочного оборудования. Моющие средства, используемые в молочной промышленности. Характеристика и свойства моющих средств.
37. Болезни, передаваемые через молоко. Примеси молока, представляющие опасность длядоровья.
38. Замораживание молока, изменение свойств и состава молока при замораживании.
39. Теоретические основы тепловой обработки молока при повышенных температурах. Стерилизация молока.
40. Пастеризация молока. Изменение состава и свойств липидов молока при тепловой обработке.
41. Изменение состава и свойств белков молока при тепловой обработке.
42. Изменение состава и свойств минеральных веществ и витаминов молока при тепловойобработке.
43. Изменение состава и свойств углеводов и ферментов молока при тепловой обработке.
44. Теоретическая сущность мойки. Факторы, влияющие на эффективность мойки.
45. Дезинфекция технологического оборудования. Факторы, влияющие на эффективностьдезинфекции.

Уметь: применять знания о технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения и уметь организовать производственный и технологический процессы.

Примеры типовых заданий:

Составить Технологическую диаграмму первичной обработки молока на молокоперерабатывающем предприятии.

Навык и (или) опыт деятельности: применения знаний в технологических процессах производства продуктов питания животного происхождения

Вопросы по теме Первичная обработка молока. Пороки молока и меры их предупреждения.

1. Первичная обработка молока ее цель. Технологические операции, входящие в состав первичной обработки молока. Оборудование, используемое для первичной обработки.
2. Бактерицидная фаза молока.
3. Доставка молока на перерабатывающие предприятия. Порядок приемки молока на предприятии. Требования к качеству закупаемого молока.
4. Пороки молока и меры их предупреждения.

Примеры типовых заданий:

В ходе изучения данной темы определите, что такое первичная обработка молока и с какой целью она проводится. Первичная обработка молока включает очистку с помощью фильтров различных типов или механическую очистку на сепараторах, охлаждение и промежуточное резервирование. При изучении темы подробнее рассмотрите оборудование, используемое для первичной обработки. Рассмотрите современное оборудование, применяемое для первичной обработки. Период, в течение которого происходит задержка роста бактерий, называется бактерицидной фазой. Установите способы продления бактерицидной фазы молока, какие вещества обеспечивают бактерицидные свойства молока.

Задача 1.

Определите количество зачетного базисного молока сданного хозяйством если сдано на молочный завод 1670кг. Молока с жирностью -3,8% и сливок и сливок 84 кг. жирностью 32%, базисная жирность 3,4%..

Задача 2.

Определите истинное выражение плотности молока в двух пробах:
1)температура 34 о С, плотность -1,025г/см3.
2) температура 14 о С, плотность -1,031г/см3

Задача 3.

.Пересчитать 2836 кг. молока с жирностью 3,6% на 4% молока.

Задача 4.

Просепарировано-170 кг, молока с жирностью-3,6%.В сливках содержится 32 % жира, а в обезжиренном молоке-0,05%.Определите количество полученных сливок..

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения
ПК-1.3 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения

Задания закрытого типа:

1.Установите соответствие между технологическими процессами и названием процесса:

1	Гомогенизация	а)	это разделение его на две фракции различной плотности: высокожирную (сливки) и низкожирную (обезжиренное молоко).
2	Ультрафильтрация	б)	это процесс дробления жировых шариков путём воздействия на молоко особых внешних усилий
3	Стерилизация	в)	это процесс разделения, фракционирования и концентрирования растворов с помощью полупроницаемых мембран.
4	Сепарирование	г)	Это процесс обработки молока при температуре выше 100°С, при котором происходит уничтожение всех микроорганизмов, их спор и ферментов,.

Правильный ответ:1-б, 2-в, 3-г, 4-а

Виды пастеризации: длительная — 30 мин при температуре 63°С; кратковременная — 18—20 с при температуре 72—75°С; моментальная — при температуре 85°С и выше без выдержки (2—3 с).

2.Установите соответствие между температурным режимом и видом пастеризации и названием процесса:

1	Пастеризация длительная	а)	при температуре 85°С и выше без выдержки (2—3 с).
2	Пастеризация	б)	30 мин при температуре 63°С

	кратковременная		
3	Пастеризация моментальная	в)	18—20 с при температуре 72—75°С

Правильный ответ:1-б, 2-в, 3-а

3. Молоко представляет собой:
а) полидисперсионную систему
б) грубодисперсную систему
в) молекулярную дисперсную систему
Правильный ответ : а

2. По _____можно судить о натуральности молока. Так, при добавлении к нему воды этот показатель снижается, а при снятии сливок – повышается.
Правильный ответ: плотности
5. Оптический метод определения эффективности гомогенизациираспространяется на молоко и сливки с массовой долей жира
а) от 2 до 6 %.
б) от 0 до 2 %.
в) от 1 до 5 %.
г) от 5 до 6 %.

Правильный ответ: а

Задания открытого типа:

1. _____ Процесс назван в честь французского микробиолога Луи Пастера
Правильный ответ: пастеризация

2. _____это процесс дробления жировых шариков путём воздействия на молоко особых внешних усилий.
Правильный ответ: гомогенизация

3. Метод определения уровня бактериальной обсемененности сырого молока по продолжительности обесцвечивания**_____.**
Правильный ответ: редуктазная проба.

4. Метод_____ основан на выделении жира из молока в жиромере при помощи центрифугирования после растворения белков концентриро ванной серной кислотой
Правильный ответ: Гербера.

5. Ускорению и полному отделению жира от плазмы способствует добавление**_____**, который понижает поверхностное натяжение жировых шариков и тем способствует их слиянию.

Правильный ответ: изоамилового спирта

6. При правильно проведенном процессе сепарирования в обезжиренном молоке должно оставаться не более
а) 0,8 % жира

б) 0,05 % жира
в) 0,1 % жира
г) 0,15 % жира
Правильный ответ: б

7. Количество гидроокиси натрия (калия), пошедшей на нейтрализацию образца после добавления 30–40 %-го раствора формалина умножают на коэффициент 0,959 и получают массовую долю _____ в %
Правильный ответ : белка

8. Эффективность гомогенизации определяют методом:
а)оптическим методом
б)методом отстаивания жира
в)методом центрифугирования
г)по среднему размеру жировых шариков
д)все вышеперечисленные
.Правильный ответ: д

9. Жиромер для молока с пределами измерения:
а) от 0 до 12;
б) от 0 до 3;
в) от 0 до 6;
г) от 0 до 10
Правильный ответ: в

10. Молоко представляет собой:
а) эмульсию молочного жира в плазме;
б) эмульсию молочного жира;
в) раствор веществ в воде
г) взвешенные частицы в плазме
Правильный ответ: а

11. _____наиболее ценная составная часть коровьего молока. Они содержат все незаменимые аминокислоты и усваиваются на 98%.
Правильный ответ: Белки

12. Денатурация большинства _____ белков начинается при температуре около 60–65 С. *Правильный ответ:* сывороточных

13. _____ является очень термоустойчивым белком – для его коагуляции необходима выдержка молока при температуре 130 С в течение 2–8 мин.:
Правильный ответ: Казеин

14. Период времени, когда бактерии в молоке не развиваются под влиянием бактерицидных веществ – это .
Правильный ответ: бактерицидная фаза молока

15. Активная кислотность молока характеризуется концентрацией водородных ионов и выражается величиной_____ Эта величина колеблется в пределах 6,3 – 6,9, что свидетельствует о слабокислой его реакции.
Правильный ответ: pH

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Балльно-рейтинговая система оценки знаний

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение и защита лабораторных работ, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (реферат, презентация);
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Для достижения комплексная оценка качества учебной работы обучающихся ***очно*** *внедрена балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся.*

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;
- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.
- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 –баллов).

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия – максимальная оценка 25 баллов.

- бонусы - 20 балов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в НИРС и т.п. *Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.*

Если в семестре предусмотрена сдача зачета, по результатам работы в семестре студенту выставляется:

- «зачтено» - от 40 до 59 баллов;
- «не зачтено» - менее 40 баллов.

График контрольных мероприятий по дисциплине для обучающихся

Наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Период проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Предмет и содержание курса»	ПК1/ПК1.3	Этап I Этап II Этап III	Устный / письменный опрос	Итоговое занятие по разделу
Раздел 2 «Состав коровьего молока»	ПК1/ПК1.3	Этап I Этап II Этап III	Выполнение индивидуального задания	Итоговое занятие по разделу
Раздел 3 «Качество коровьего молока»	ПК1/ПК1.3	Этап I Этап II Этап III	Письменный /устный опрос	Итоговое занятие по разделу
Раздел 4 «Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Условия получения доброкачественного молока в хозяйствах»	ПК1/ПК1.3	Этап I Этап II Этап III	Письменный / устный опрос	Итоговое занятие по разделу
Раздел 5 «Вторичное молочное сырье»	ПК1/ПК1.3	Этап I Этап II Этап III	Выполнение индивидуального задания	Итоговое занятие по разделу
Раздел 6 «Первичная обработка молока. Пороки молока»	ПК1/ПК1.3	Этап I Этап II Этап III	Письменный/ устный опрос	Итоговое занятие по разделу
Раздел 7 «Механическая обработка молока на молочных предприятиях. Физические методы обработки сырья»				
Раздел 8 «Мембранные методы обработки молока»				
Раздел 9 «Температурная обработка молока. Изменения составных частей молока, свойств под влиянием температурной				

Наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Период проведения контрольного мероприятия
обработки»»				
Раздел 10 «Санитарная обработка оборудования»				

Перечень оценочных средств, используемых при изучении дисциплины

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос	Сущность устного опроса заключается в том, что преподаватель ставит студентам вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя таким образом степень его усвоения. Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ.	Перечень вопросов
2.	Письменный опрос	Проводятся после завершения изучения тем или узловых вопросов. Виды контрольных работ: - теоретические, позволяющие проверить усвоение студентами основных теоретических понятий, закономерностей, умение выделять характерные признаки, особенности процессов и явлений; - практические с помощью которых проверяют умение применять полученные знания для решения конкретных задач; - комплексные, содержащие задания как теоретического, так и практического характера.	Перечень вопросов
3.	Индивидуальное задание	Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс поиска, анализа, идентификации нужной информации по заданной теме, путем изучения учебной литературы, патентов, справочников, электронных ресурсов и т.д. Конечный продукт, получаемый в результате выполнения задания, позволяет оценить умение обучающихся самостоятельно конструировать свои знания и умения, в процессе решения поставленной задачи, ориентироваться в информационном пространстве и уровень форсированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.	Темы индивидуальных заданий

Критерии оценки контрольных мероприятий

Контрольное мероприятие	Количество баллов (оценка) /форма обучения		Достигнутый результат
	очно	заочно	
Устный/ письменный опрос	7-8	отлично	студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, произвести расчет необходимых параметров, изложить принцип работы и изобразить принципиальную схему аппарата, привести

			необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно изученные
	4-6	хорошо	студент излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, произвести расчет необходимых параметров, изложить принцип работы и изобразить принципиальную схему аппарата, но допускает некоторые неточности в ответе, может привести необходимые примеры только из учебника или лекций, самостоятельной работы в ответе не прослеживается
	1-3	удовлетворительно	студент обнаруживает знание, но некоторое непонимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно преподнести материал, рассказать принцип работы и устройство аппарата; примеры может привести с затруднениями, самостоятельной работы в ответе не прослеживается
	0	неудовлетворительно	ставится, если студент обнаруживает незнание соответствующего вопроса или отказывается отвечать
Выполнение индивидуального задания	8-9	отлично	выполнены все требования к написанию и защите задания; обстоятельно, с достаточной полнотой, знанием и пониманием излагает соответствующую тему, использует при ответе наглядные средства; выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению; даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
	5-7	хорошо	основные требования к заданию и его защите выполнены, использует при ответе наглядные средства, но при этом допущены ошибки, в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует последовательность в суждениях; имеются незначительные упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
	3-4	удовлетворительно	выполнены не все требования к заданию и его защите, не использует при ответе наглядные средства, при этом допущены ошибки, в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует последовательность в суждениях; имеются незначительные упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы; имеются упущения в оформлении; допущены фактические ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
	1-2	неудовлетворительно	задание выполнено, но не соответствует теме, обнаруживается существенное непонимание проблемы или студент отказывается отвечать по выполненной работе
	0	неудовлетворительно	задание не выполнено

Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации для обучающихся очной формы

Количество баллов	Результат
13-15	ставится студенту, ответ которого содержит: глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса но сравнению с учебной литературой; знание концептуально-понятийного аппарата всего курса; знание монографической литературы по курсу,

	а также свидетельствует о способности: самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой.
10-12	ставится студенту, ответ которого свидетельствует: о полном знании материала по программе; о знании рекомендованной литературы; а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.
7-9	ставится студенту, ответ которого содержит: поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.
1-6	ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
0	ставится, если студент не отвечает ни на один из поставленных вопросов или не явился на промежуточную аттестацию.

Добор баллов. В случае пропуска студентом семестрового контрольного мероприятия по уважительной причине преподаватель должен предоставить студенту возможность сдать данную тему.

Суммы баллов, набранные студентом по результатам каждого текущего контроля, заносятся преподавателем, в соответствующую форму единой ведомости, используемую в течение всего семестра, которая хранится в деканате.

Итоги текущего контроля подводятся в последний рабочий день каждого месяца изучения дисциплины, копии передаются в деканат. Оригинал ведомости хранится у преподавателя до завершения изучения дисциплины, и затем, передается в деканат. Копия ведомости хранится на кафедре.

Зачет: 40-59 баллов – «зачет».

Преподаватель ведет журнал учета данных текущего контроля, своевременно доводит до сведения студентов информацию, содержащуюся в журнале и предоставляет в деканат в последний рабочий день месяца. Итоги промежуточной аттестации вносятся преподавателем в ведомость учета итогового рейтинга по дисциплине и в обязательном порядке доводятся до сведения студентов. Деканат формирует академический рейтинг студентов в конце каждого семестра.

До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся предоставляется возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 балов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

Виды контрольных мероприятий для добора баллов преподаватель устанавливает индивидуально для каждого обучающегося.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся предоставляется возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 балов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

Виды контрольных мероприятий для добора баллов преподаватель устанавливает

индивидуально для каждого обучающегося.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце семестра путем выставления зачета / экзамена.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме.

Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы).

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет/ Экзамен	в сессию	Опрос	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**

Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/5811
Хрундин, Д. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие : [16+] / Д. В. Хрундин, Г. О. Ежкова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909. – ISBN 978-5-7882-2961-4. – Текст : электронный	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699909
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Хромова, Л. Г. Молочное дело : учебник для вузов / Л. Г. Хромова, А. В. Востроилов, Н. В. Байлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-507-44239-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221273. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/221273
Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160134. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/160134
Технология продуктов из вторичного молочного сырья : учебное пособие / А. Г. Храмцов, С. В. Василисин, С. А. Рябцева [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2022. — 632 с. — ISBN 978-5-98879-215-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/412889— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/412889
Грицай, Д. И. Оборудование для механической обработки молока : учебное пособие / Д. И. Грицай, О. И. Детистова, Д. А. Сидельников. — Ставрополь : СтГАУ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245708. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/245708
Держапольская, Ю. И. Технология продуктов из вторичного молочного сырья : учебное пособие / Ю. И. Держапольская, Е. И. Решетник, С. Л. Грибанова. — Благовещенск : ДальГАУ, 2018. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137694. — Режим	https://e.lanbook.com/book/137694

доступа: для авториз. пользователей.	

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения

- Windows 10 Home Get Genuine
- OpenOffice Свободно распространяемое ПО
- Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
-Unreal commander Свободно распространяемое ПО
-Dr. Web
-Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
-7-zip Свободно распространяемое ПО
-Zoom, Свободно распространяемое ПО
- Лаборатория ММИС «Планы»
- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
- Google Chrome Свободно распространяемое ПО
- Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
- Windows 8.1

Перечень профессиональных баз данных

1) Информационно правовой портал «Гарант.ру». – Режим доступа: https://www.garant.ru/

2) Нормативно-техническая документация. Бесплатная база ГОСТ. – Режим доступа: https://docplan.ru/

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
ЭБС «Лань». Издательство «Лань»	www.e.lanbook.com
Университетская библиотека Online	http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
Информационно-правовая система Консорциум кодекс	https://kodeks.ru/
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Информационно-справочная система по оборудованию пищевой промышленности	ALLEquip

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 21э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплек- тованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, сту- лья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - про-ектор Beng Mx560; ноутбук (переносной); экран; , веб-камера Logitech;трибуна; стул на раме- 28 шт.; парта аудиторная – 14 шт.; выставочный стол с тумбой – 3 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин ; шкаф с муляжами продовольственных товаров. Специализированное учебное оборудование – термометр ТР101; ложка-весы электронная до 500 гр.; маслобойка Melasty 10л; сепаратор электрический Сибирь-120 с регулятором; мороженица автоматическая Nemox I-GREEN Gelatissimo Exclusive Black 1,7 л; йогуртница ROMMELSBA CHER JG 40; пресс для прессования сырного зерна малый пневматический; нож- лопатка для мягких сыров «Сырный ломтик»; форма для сыра с крышкой-поршнем на 500 гр.; набор для приготовления творога и сыра BRADEX TK 00192; водяная баня SHHW21600All двухуровневая (+100С); анализатор молока Ekomilk TOTAL КАМ-98-2А; прибор для определения влажности пищевых продуктов «Элекс-7МТ»; термостат ТС 1/80; шкаф суховоздушный ШС-80; зонд pH Testo 206 ГТД; рефрактометр ручной; люминометр 3M Clean-Trace LM1 с поверкой ГТД; центрифуга ЦЛМ 1-12. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а

Аудитория № 22э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор, ноутбук (переносные), экран, телевизор Toshiba); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин - шкаф с муляжами непродовольственных товаров. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
Аудитория № 3э Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (переносной);; специализированное учебное оборудование - (мойка, шкаф сушильный, печь электрическая, термостат воздушный, весы электронные, калориметр фотоэлектрический, микроскоп Биомед, вытяжка, центрифуга, нитрат-тестер СОЭКС (переносной), ЭКОТЕСТ (переносной), термометр жидкостный (переносной), дозиметр (переносной), индикатор радиоактивности RADEX PD 1503, ЛАКТАН 1-4М МИНИ (анализатор молока), устройство для определения влажности пищевых продуктов ЭЛЕКС-7 МТ, TESTO 206-pH1 pH-метр пищевой проникающий, люминоскоп ЛН-3У «Сова», телевизор Toshiba, лабораторная посуда, весы аналитические, химические реактивы, эксикатор, штатив с пробиркодержателем, термостат, прибор для определения группы чистоты молока, гигрометр психрометрический; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Com-mander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
Аудитория № 9э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (столы). Рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая. Технические средства обучения: вытяжной шкаф – 1, термостат – 1,фотоколориметр КФК2 – 1, гомогенизатор -1, магнитная мешалка -1, весы -1, лабораторная посуда, набор реактивов, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а

Аудитория № 25э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (стеллаж для документов, шкаф). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования: ноутбук (переносной) - 3, проектор (переносной) – 1, копировальный аппарат – 1, кассовый аппарат -1, весы – 1, Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center;Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Com-mander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27