СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

Учебно-научный департамент биомедицинских, ветеринарных и экологических направлений

Кафедра ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.03.2022
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Технология молока и молочных продуктов"

(наименование дисциплины)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

36.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза"

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

"Ветеринарно-санитарная экспертиза"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2021 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Технология молока и молочных продуктов» является формирование теоретических и практических знаний, позволяющие студенту контролировать технологические процессы на всех стадиях производства - от поступления сырья до реализации готовой продукции.

Задачи дисциплины

- изучить технологию хранения и первичной переработки животноводческой продукции,
- знать требования к качеству сырья и готовому продукту,
-определить социальную необходимость и экономическую целесообразность производства конкретной продукции в условиях рыночных отношений.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Технология молока и молочных продуктов» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	**КОМПЕТЕНЦИЯ**
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-1	**Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного и растительного происхождения, обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы**
ПК-1.1	Проводит ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животного происхождения, лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения
ПК-1.2	Проводит ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов растительного происхождения, лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов растительного происхождения, определяет необходимость и программу проведения лабораторных и иных исследований, использования для этого специального лабораторного оборудования, методов и средств измерений
ПК-1.3	Обобщает научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвует во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы
ПК-2	**Способен проводить предубойный ветеринарный осмотр животных, отбор проб и ветеринарно-санитарный осмотр продукции и сырья животного и растительного происхождения, применять на практике методики лабораторных исследований с использованием современных технологий, проводить обеззараживание, утилизацию и уничтожение продукции и сырья животного и растительного происхождения при решении профессиональных задач, применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач**
ПК-2 .1	Проводит предубойный ветеринарный осмотр животных.

ПК-2 .2	Проводит лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения
ПК-2 .3	Проводит лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов растительного происхождения, определяет необходимость и программу проведения лабораторных и иных исследований, использования для этого специального лабораторного оборудования, методов и средств измерений
ПК-2 .4	Осуществляет обобщение научной информации отечественного и зарубежного опыта, участвует во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы
ПК-2 .5	Проводит обеззараживание, утилизацию и уничтожение продукции и сырья животного происхождения при решении профессиональных задач
ПК-2 .6	Проводит обеззараживание, утилизацию и уничтожение продукции и сырья растительного происхождения при решении профессиональных задач
ПК-2 .7	Применяет современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Технология молока и молочных продуктов» относится к обязательной части блока Б1.О ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Технология молока и молочных продуктов».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	**Наименование компетенции**	**Предшествующие дисциплины, практики***	**Последующие дисциплины, практики***
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного и растительного происхождения, обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы	Ветеринарно-санитарная практика Цитология, гистология и эмбриология	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза

ПК-2	Способен проводить предубойный ветеринарный осмотр животных, отбор проб и ветеринарно-санитарный осмотр продукции и сырья животного и растительного происхождения, применять на практике методики лабораторных исследований с использованием современных технологий, проводить обеззараживание, утилизацию и уничтожение продукции и сырья животного и растительного происхождения при решении профессиональных задач, применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач	Анатомия животных Ветеринарная санитария Ветеринарно-санитарная практика Лабораторные методы исследований	Производственный ветеринарно-санитарный контроль

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технология молока и молочных продуктов» составляет 2 з.е.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		7					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	8	8					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	4	4					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	4	4					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60	60					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	12	12					
Часов на контроль:	4	4					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	За					
Общая трудоемкость час	72	72					
зач. ед.	2	2	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Особенности хранения молока	
Тема 1.1 Особенности хранения молока, кисломолочных продуктов, сыров и сливочного масла. Условия и сроки хранения. Стойкость при хранении.	ЛК
Тема 1.2 Сроки реализации молочных продуктов. Пороки внешнего вида, вкуса и запаха молочной продукции	ПЗ
Тема 1.3 Значение молока и молочных продуктов в питании населения. Производство и потребление молока и молочных продуктов в России и других странах мира. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных. Факторы, влияющие на состав и свойства молока. Классификация факторов. Условия получения доброкачественного молока. Требования, предъявляемые к молоку.	СР
Раздел 2. Химический состав молока, переработка молока и его ассортимент	
Тема 2.1 Химический состав молока потребительские свойства молока и молочных продуктов. Предъявляемые требования к перерабатывающим предприятиям.	ЛК
Тема 2.2 Характеристика молока различных животных. Требования к качеству молока.	ПЗ
Тема 2.3 Переработка молока и его ассортимент. Технология производства питьевого молока.	ЛК

Тема 2.4 Особенности технологии производства кисломолочных продуктов. Производство сливочного масла. Технология приготовления отдельных видов сыров. Молочные консервы.	ПЗ
Тема 2.5 Технология сливочного масла. Классификация, ассортимент и характеристика сливочного масла. Требования, предъявляемые к качеству молока и сливок, используемых в маслоделии. Оценка качества масла.	СР
Раздел 3. Источники загрязнения молока	
Тема 3.1 Источники загрязнения молока. Требования к качеству молока и молочных продуктов (ГОСТ).	ЛК
Тема 3.2 Органолептические показатели молока и молочных продуктов. Физико-химические и микробиологические показатели молока и молочных продуктов. Термоустойчивость молока.	ПЗ
Тема 3.3 Сроки хранения молока на молочной ферме в зависимости от температуры охлаждения.	СР
Тема 3.4 Технология сыра. Классификация и характеристика сыров. Требования, предъявляемые к качеству молока в сыроделии.	СР
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация	Зачет

* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	**Оснащение аудитории**	**Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО “БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Цой Ю.А., Мамедова Р.А. Технологические процессы и технические средства производства молока на животноводческой ферме : Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 423 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=375676

2. Карпеня М.М., Шляхтунов В.И. Технология производства молока и молочных продуктов : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 410 с. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/document?

3. Буйлова Л. А. Технология производства молочных консервов : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 206 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/491492

4. Голубева Л. В. Технология молока и молочных продуктов. Молочные консервы : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 392 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/491262

5. Родионов Г. В., Табакова Л. П., Остроухова В. И. Технология производства молока : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 236 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/156411

6. Савостина Т. В., Мижевикина А. С. Ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 112 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/175514

7. Сычева О. В., Трубина И. А. Экспертиза молочного сырья : учебное пособие. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 105 с. - Текст : электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273469

Дополнительная литература:

1. Сидоренко О.Д. Микробиологические основы природной закваски молока : Учебно-методическая литература. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 230 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=389463
2. Курочкин А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2 : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 255 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/491879
3. Курочкин А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 249 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/491635

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web
- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- ЭБС Znanium https://znanium.ru

2. Базы данных и поисковые системы:

- справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/
- поисковая система Google https://www.google.ru/
- реферативная база данных SCOPUS http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/

Обучение по дисциплине/модулю инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом. Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов. По данной дисциплине/ модулю обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной информационно-образовательной среды и электронной почты.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Технология молока и молочных продуктов» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.
* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.