

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Аграрно-технологический институт

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины **Технология молока и молочных продуктов**

Рекомендуется для направления подготовки /специальности

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (профиль)

Ветеринарно-санитарная экспертиза

(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения технологии молока и молочных продуктов является формирование профессиональных знаний и навыков для использования в ветеринарно-санитарной экспертизе особенностей молочного сырья, предназначенного для изготовления питьевого молока, мороженого, кисломолочных продуктов, масла, сыров, а также оценки их качества и соответствия стандартам. Это необходимо ветеринарно-санитарному эксперту для успешного проведения ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочной продукции, научного обоснования своих действий и решений, принимаемых для составления заключения о качестве пищевого продукта.

Задачи предмета:

- изучение физико-химических свойств молока, его химический состав и особенности;
- формирование знаний о технологии и схемах производства молока и молочной продукции, технологий масло- и сыроделия;
- освоение принципов выработки молочных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Технология молока и молочных продуктов» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана «Дисциплины (модули)».

В таблице №1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица №1.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1	ОПК-1. Способность определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	Прикладная анатомия животных Биология Цитология, гистология и эмбриология Основы физиологии Производственный ветеринарно-санитарный контроль	Управление качеством продуктов биологического происхождения Санитарная микробиология
2	ОПК-3. Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК.	Правоведение Государственный ветеринарный надзор Технология переработки продуктов	Управление качеством продуктов биологического происхождения Санитарная микробиология Ветеринарно-

		животноводства Ветеринарная стандартизация и сертификация продукции Производственный ветеринарно-санитарный контроль	санитарный контроль при импорте-экспорте Организация ветеринарно-санитарных лабораторий Инспекционный контроль (аудит) Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	ПК-2. Способность к проведению проверки ветеринарных сопроводительных документов на мед, молоко и молочные продукты, растительные пищевые продукты, яйца домашней птицы, предназначенные для реализации, с целью оценки их комплектности и правильности заполнения.	Государственный ветеринарный надзор Ветеринарно-санитарная экспертиза	Ветеринарно-санитарный контроль при импорте-экспорте Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
4	ПК-3. Способность к проведению ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.	Прикладная анатомия животных Патологическая анатомия Ветеринарно-санитарная экспертиза Производственный ветеринарно-санитарный контроль Курсовая работа "Патологическая анатомия"	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
5	ПК-4. Способность к проведению ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации, требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.	Государственный ветеринарный надзор Ветеринарно-санитарная экспертиза	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
6	ПК-5. Способность отбирать пробы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, а также	Прикладная анатомия животных Цитология, гистология и эмбриология Патологическая	Санитарная микробиология

	пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований.	анатомия Токсикология с основами фармакологии Ветеринарно-санитарная экспертиза Производственный ветеринарно-санитарный контроль	
7	ПК-6. Способность проводить лабораторные исследования мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, а также пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.	Органическая химия Неорганическая и аналитическая химия Биологическая физика Физическая и коллоидная химия Цитология, гистология и эмбриология Ветеринарная микробиология, вирусология и микология Биологическая химия Патологическая анатомия Токсикология с основами фармакологии Ветеринарно-санитарная экспертиза	Санитарная микробиология Организация ветеринарно-санитарных лабораторий
8	ПК-7. Способность к осуществлению ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей, оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, а также оценки возможности транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на	Ветеринарная микробиология, вирусология и микология Патологическая анатомия Инфекционные болезни Паразитарные болезни Хирургические болезни Технология переработки продуктов животноводства	Управление качеством продуктов биологического происхождения Санитарная микробиология Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза

	основе данных осмотра и лабораторных исследований.	Токсикология с основами фармакологии Незаразные болезни Ветеринарно-санитарная экспертиза Ветеринарная стандартизация и сертификация продукции Производственный ветеринарно-санитарный контроль Технологии откорма	
9	ПК-8. Способность оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы, подтверждающие безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, а также безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.	Информатика Государственный ветеринарный надзор Ветеринарно-санитарная экспертиза Ветеринарная стандартизация и сертификация продукции Производственный ветеринарно-санитарный контроль	Управление качеством продуктов биологического происхождения Ветеринарно-санитарный контроль при импорте-экспорте Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способность определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

ОПК-3. Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК.

ПК-2. Способность к проведению проверки ветеринарных сопроводительных документов на мед, молоко и молочные продукты, растительные пищевые продукты, яйца домашней птицы, предназначенные для реализации, с целью оценки их комплектности и правильности заполнения.

ПК-3. Способность к проведению ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.

ПК-4. Способность к проведению ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации, требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.

ПК-5. Способность отбирать пробы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, а также пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований.

ПК-6. Способность проводить лабораторные исследования мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, а также пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.

ПК-7. Способность к осуществлению ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей, оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, а также оценки возможности транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе данных осмотра и лабораторных исследований.

ПК-8. Способность оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы, подтверждающие безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, а также безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- технологии производства молока и молочных продуктов;
- методы, способы и технологии хранения и переработки молока и молочных продуктов;
- стандарты молока и молочных продуктов;
- принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при производстве и переработке молока и молочных продуктов;
- нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности;
- базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач.

Уметь:

- обеспечивать рациональное использование технологического оборудования по переработке молока и молочных продуктов;
- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной сельскохозяйственной науки
- определять состав, свойства и качество молока;
- производить кисломолочные продукты, сыр, масло, мороженое;
- рассчитывать рецептуры в производстве молочных продуктов;
- проводить теххимический контроль молочных продуктов;

- использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непровышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;
- осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия;
- выполнять работы по рабочим профессиям в области ветеринарно-санитарной экспертизы.

Владеть:

- теоретическими и практическими навыками в технологии переработки основных продуктов, получаемых из молока на предприятиях по переработке продуктов и обеспечения выпуска ими доброкачественной продукции;
- современными технологиями для получения готовой продукции;
- знаниями по обоснованию режимов, используемых в технологии молочных продуктов, составлению рецептур на питьевое молоко, кисломолочные напитки и мороженое
- правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	-	-	-
Аудиторные занятия (всего)	54	54	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	18	18	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-	-	-	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	36	36	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	44	44	-	-	-
Контроль	10	10	-	-	-
Общая трудоемкость	час	108	108	-	-
	зач.ед.	3	3	-	-

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4	-	-	-
Аудиторные занятия (всего)	18	18	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	-	-	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-	-	-	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	18	18	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	80	80	-	-	-
Контроль	10	10	-	-	-
Общая трудоемкость	час	108	108	-	-
	зач.ед.	3	3	-	-

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4	-	-	-
Аудиторные занятия (всего)	5	5	-	-	-

В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	5	5	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	100	100	-	-	-
Контроль	3	3	-	-	-
Общая трудоемкость	час	108	108	-	-
	зач.ед.	3	3	-	-

5. Содержание дисциплины.

5.1 Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Составные части молока	<ul style="list-style-type: none"> - Введение. История развития исследований молока и молочных продуктов. Роль молока и молочных продуктов в питании населения. Получение молока, отвечающего требованиям регламента на молоко для заготавливаемого молока. - Химический состав, свойства молока и их изменения под влиянием различных факторов. Фальсификация молока и идентификация посторонних химических веществ в его составе. - Биосинтез составных частей молока и их физико-химическое состояние.
2.	Технология производства молока и молочных продуктов.	<ul style="list-style-type: none"> - Гигиена производства и обработки молока Технология и гигиена производства и обработки молока и молочных продуктов. Правила транспортировки, приемки и входного контроля сырого молока на перерабатывающих предприятиях. - Первичная переработка молока. Холодильная обработка молока. Современное оборудование для очистки и охлаждения молока. - Механическая обработка молока. - Изменение составных частей молока при тепловой обработке. Основные технологические операции при обработке молочного сырья.
3.	Основы производства кисломолочных продуктов и детских молочных продуктов. Технология производства сливочного масла. Сыроделие.	<ul style="list-style-type: none"> - Технологии производства, биохимические и физико-химические процессы при изготовлении кисломолочных продуктов и сливочного масла. Пороки кисломолочных продуктов. - Сычужное свертывание молока. Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыров. Пороки сыров. - Основы производства детских молочных продуктов ЗЦМ.

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№	Наименование раздела	Лекц.	Практ.	Лаб.	Семина.	СРС	Контр.	Всего
---	----------------------	-------	--------	------	---------	-----	--------	-------

п/п	дисциплины		зан.	зан.				часов
1.	Составные части молока	6	-	12	-	14	4	36
2.	Технология производства молока и молочных продуктов.	6	-	12	-	15	3	36
3.	Технология производства молока и молочных продуктов.	6	-	12	-	15	3	36

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Контр.	Всего часов
1.	Составные части молока	-	-	6	-	27	3	36
2.	Технология производства молока и молочных продуктов.	-	-	6	-	27	3	36
3.	Технология производства молока и молочных продуктов.	-	-	6	-	26	4	36

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Контр.	Всего часов
1.	Составные части молока	-	-	1	-	34	1	36
2.	Технология производства молока и молочных продуктов.	-	-	2	-	33	1	36
3.	Технология производства молока и молочных продуктов.	-	-	2	-	33	1	36

6. Лабораторный практикум.

Очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Введение. История развития исследований молока и молочных продуктов. Роль молока и молочных продуктов в питании населения. Получение молока, отвечающего требованиям регламента на молоко для заготавливаемого молока	4
2.		Химический состав, свойства молока и их изменения под влиянием различных факторов. Фальсификация молока и идентификация посторонних химических веществ в его составе	4
3.		Биосинтез составных частей молока и их физико-химическое состояние	4
4.	2	Гигиена производства и обработки молока Технология и гигиена производства и обработки молока и молочных продуктов. Правила транспортировки, приемки и входного контроля сырого молока на перерабатывающих предприятиях	3

5.		Первичная переработка молока. Холодильная обработка молока. Современное оборудование для очистки и охлаждения молока	3
6.		Механическая обработка молока	3
7.		Изменение составных частей молока при тепловой обработке. Основные технологические операции при обработке молочного сырья	3
8.	3	Технологии производства, биохимические и физико-химические процессы при изготовлении кисломолочных продуктов и сливочного масла. Пороки кисломолочных продуктов	4
9.		Сычужное свертывание молока. Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыров. Пороки сыров	4
10.		Основы производства детских молочных продуктов ЗЦМ	4

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Введение. История развития исследований молока и молочных продуктов. Роль молока и молочных продуктов в питании населения. Получение молока, отвечающего требованиям регламента на молоко для заготавливаемого молока	2
2.		Химический состав, свойства молока и их изменения под влиянием различных факторов. Фальсификация молока и идентификация посторонних химических веществ в его составе	2
3.		Биосинтез составных частей молока и их физико-химическое состояние	2
4.	2	Гигиена производства и обработки молока Технология и гигиена производства и обработки молока и молочных продуктов. Правила транспортировки, приемки и входного контроля сырого молока на перерабатывающих предприятиях	2
5.		Первичная переработка молока. Холодильная обработка молока. Современное оборудование для очистки и охлаждения молока	1
6.		Механическая обработка молока	1
7.		Изменение составных частей молока при тепловой обработке. Основные технологические операции при обработке молочного сырья	2
8.	3	Технологии производства, биохимические и физико-химические процессы при изготовлении кисломолочных продуктов и сливочного масла. Пороки кисломолочных продуктов	2
9.		Сычужное свертывание молока. Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыров. Пороки сыров	2
10.		Основы производства детских молочных продуктов	2

		ЗЦМ	
--	--	-----	--

Заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Введение. История развития исследований молока и молочных продуктов. Роль молока и молочных продуктов в питании населения. Получение молока, отвечающего требованиям регламента на молоко для заготавливаемого молока	1
2.		Химический состав, свойства молока и их изменения под влиянием различных факторов. Фальсификация молока и идентификация посторонних химических веществ в его составе	
3.		Биосинтез составных частей молока и их физико-химическое состояние	
4.	2	Гигиена производства и обработки молока Технология и гигиена производства и обработки молока и молочных продуктов. Правила транспортировки, приемки и входного контроля сырого молока на перерабатывающих предприятиях	1
5.		Первичная переработка молока. Холодильная обработка молока. Современное оборудование для очистки и охлаждения молока	1
6.		Механическая обработка молока	
7.		Изменение составных частей молока при тепловой обработке. Основные технологические операции при обработке молочного сырья	
8.	3	Технологии производства, биохимические и физико-химические процессы при изготовлении кисломолочных продуктов и сливочного масла. Пороки кисломолочных продуктов	1
9.		Сычужное свертывание молока. Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыров. Пороки сыров	1
10.		Основы производства детских молочных продуктов ЗЦМ	

7. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- Персональный компьютер.
- Мультимедийное оборудование.

9. Информационное обеспечение дисциплины

а) Программное обеспечение

- Windows Корпоративная
- Microsoft Office.
- Adobe Acrobat.

б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. www.cnshb.ru,
2. www.elibrary.ru,
3. www.vet.purdue.edu,
4. www.allvet.ru,
5. www.glossary.ru,
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
7. <http://www.uchvuz.ru>
8. <http://www.veterinarka.ru>
9. <https://www.medlit.biz>
10. <http://effect3.ru>
11. <https://cyberleninka.ru/>

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Хазанов Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов. - 2-е изд., стер. - СПб. : Издательство "Лань", 2016. - 352 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0946-4.
http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=465082&idb=0
2. Родионов, Г.В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие / Г.В. Родионов, В.И. Остроухова, Л.П. Табакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-2892-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104877>
3. Голубева, Л.В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л.В. Голубева, Е.А. Пожидаева. — Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106801>

б) дополнительная литература:

1. Плотников, В.П. Скотоводство и технология производства молока и говядины : учебное пособие / В.П. Плотников. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 132 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100782>
2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов [и др.]. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство "Лань", 2016. - 624 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1306-5.
http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=465081&idb=0
3. Красникова Л.В. Микробиология молока и молочных продуктов: Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Л.В. Красникова, П.И. Гунькова, В.В. Маркелова. - СПб. : Троицкий мост, 2016. - 78 с. - ISBN 978-5-

4377-0073-0.

http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=460209&idb=0

4. Федеральный закон от 12.06.2008 г. № 88-ФЗ. Технический регламент на молоко и молочную продукцию / Российская Федерация. - М. : Технорматив, 2010. - 95 с. : ил. - 904.00.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Державина Г.П. Методические указания к лабораторным занятиям по курсу "Технология переработки молока" [Текст/электронный ресурс] : Для студентов, обучающихся по направлению "Зоотехния" и специальностям "Ветеринария", "Стандартизация и сертификация продуктов питания" / Г.П. Державина, Е.К. Кунаева. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2007. - 67 с. : ил. - Системные требования: Windows XP и выше. - 40.00.
http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=225133&idb=0
2. Серегин И.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов [Текст/электронный ресурс] : Методические указания / И.Г. Серегин, В.Е. Никитченко. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2012. - 63 с. : ил. - ISBN 978-5-209-04475-8 : 43.48.
http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=384367&idb=0

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Технология молока и молочных продуктов» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

Доцент департамента
ветеринарной медицины

_____ (подпись)

Большакова М.В.

Руководитель программы:

Профессор департамента
ветеринарной медицины

_____ (подпись)

Ватников Ю.А.

**Директор департамента
ветеринарной медицины**

(подпись)

Ватников Ю.А.