

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии и товаро-
ведения

Королькова Н.В.



« 30 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.17 «Технология и экспертиза молочной и жировой продукции»
для направления 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции», профиль «Экспертиза качества и без-
опасности сельскохозяйственной продукции» - прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра Товароведения и экспертизы товаров

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. с.-х. наук, доцент Глинка И.М.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 года №1330 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 декабря 2015 г, регистрационный номер №39994.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол №1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой _____



Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол №1 от 30 августа 2017 года).

Председатель методической комиссии _____



А.А. Колобаева

Рецензент: начальник испытательной лаборатории Союза «Торгово-промышленная палата Воронежской области» Далматов В.С.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины являются способы и процессы переработки молока и производства молочной продукции, а также основы экспертизы качества сырья и готовой продукции.

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области технологии и экспертизы молочных и жировых продуктов. Освоение дисциплины необходимо для развития у выпускников соответствующих навыков и компетенций.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- изучение технологий производства молочной и жировой продукции;
- изучение технологий переработки молочной и жировой продукции;
- организация контроля качества молочного и жирового сырья и продуктов его переработки;
- работа с нормативно-правовыми документами, регламентирующими качество и безопасность молочной и жировой продукции;
- овладение методиками проведения экспертизы качества молочных и жировых продуктов.

Актуальность изучения дисциплины обусловлена необходимостью формирования у обучающихся специальных знаний в области технологии и экспертизы молочных и жировых продуктов.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- молочные и жировые продукты на стадиях производства, переработки, транспортирования, хранения, реализации;
- сырье, материалы, полуфабрикаты, процессы производства, формирующие качество молочной и жировой продукции;
- нормативные и технические документы, устанавливающие требования к безопасности и качеству молочной и жировой продукции, условиям их хранения, транспортирования, реализации, эксплуатации, а также обеспечивающие процесс товародвижения;
- процессы производства и переработки молочной и жировой продукции;
- методы идентификации, оценки и подтверждения соответствия продукции установленным требованиям и заявленным характеристикам.

Область профессиональной деятельности бакалавра включает технологические процессы, оценку и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции, контроль за соблюдением установленных требований.

Бакалавр должен знать сущность технологических процессов производства и переработки молочных и жировых продуктов, принципы построения технологических схем, требования, предъявляемые к качеству сырья и продукции. Уметь определять основные характеристики состава и свойств молочных и жировых продуктов, пользоваться современными методами контроля технологических операций, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.В.17 Технология и экспертиза молочной и жировой продукции относится к дисциплинам вариативной части блока «Дисциплины».

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

Компетенции		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-7	готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	<p>Знать состав, свойства сырья и продуктов, требования, предъявляемые к качеству и безопасности продукции; факторы, формирующие и сохраняющие качество и безопасность молочных и жировых продуктов.</p> <p>Уметь определять качество молочных и жировых продуктов, осуществлять контроль качества при производстве.</p> <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности: владеть методиками и приемами определения качества сырья и готовой продукции.</p>
ПК-9	готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	<p>Знать технологические процессы производства, хранения и переработки молочных и жировых продуктов.</p> <p>Уметь выбирать наиболее рациональные технологических схемы при решении конкретных вопросов производства и переработки, выбирать оптимальные условия хранения молочной и жировой продукции.</p> <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности: владеть практическими и теоретическими приемами в области производства, переработки, хранения, молочных и жировых продуктов, отвечающих установленным требованиям.</p>

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объем часов	всего часов
		8 семестр	5 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Общая контактная работа*	52,75	52,75	16,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	55,25	55,25	91,25
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	52,5	52,5	16,5
лекции	14	14	6
практические занятия			
лабораторные работы	38	38	10
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	37,5	37,5	73,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
защита контрольной работы			
защита расчетно-графической работы			
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
выполнение расчетно-графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,25	0,25	0,25
курсовая работа			

курсовой проект			
зачет			
экзамен	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,75	17,75	17,75
выполнение курсового проекта			
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету			
подготовка к экзамену	17,75	17,75	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Раздел 1. Технология и экспертиза молочной продукции	10	-	28	17,5
2	Раздел 2. Технология и экспертиза жировой продукции	4	-	10	20
заочная форма обучения					
1	Раздел 1. Технология и экспертиза молочной продукции	4	-	8	33,65
2	Раздел 2. Технология и экспертиза жировой продукции	2	-	2	39,85

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКСПЕРТИЗА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

1.1 Химический состав, свойства, пищевая ценность молока. Физико-химические свойства. Факторы, влияющие на состав молока, изменение состава и свойств.

1.2 Сливки: характеристика, технология, экспертиза качества

1.3 Кисломолочные продукты.

1.3.1 Классификация, пищевая ценность, химический состав. Производство жидких кисломолочных продуктов, дефекты. Экспертиза качества.

1.3.2 Сметана: технология, экспертиза качества.

1.3.3 Творог: технология, экспертиза качества.

1.3.4 Сырково-творожные изделия. Технологический процесс производства, требования к качеству.

1.4 Молочные консервы: классификация, производство, хранение, дефекты, экспертиза качества.

1.5 Продукты на основе молочного жира. Технология производства, физико-химические свойства. Состав, классификация, технология производства, дефекты и экспертиза качества масла.

1.6 Сыры: пищевая и биологическая ценность, классификация, производство, хранение, дефекты и экспертиза качества.

1.7 Мороженое: производство, классификация, экспертиза качества.

1.8 Продукты для детского питания на молочной основе: характеристика, требования, производство.

Раздел 2. ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКСПЕРТИЗА ЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ

2.1 Классификация пищевых жиров. Состав и свойства, пищевая ценность, основные свойства, органолептические и физико-химические показатели. Изменения при хранении, методы защиты от порчи.

2.2 Растительные масла. Характеристика и требования, предъявляемые к масличному сырью. Подготовительные процессы производства растительных масел. Технология получения. Рафинация. Классификация и характеристика растительных масел. Экспертиза качества.

2.3 Жиры животные пищевые. Общая характеристика. Схема и технология производства. Экспертиза качества.

2.4 Маргарин: классификация, сырье, основные технологии и способы производства, экспертиза качества, условия и сроки хранения.

2.5 Спреды и смеси топленые: технология производства, экспертиза качества.

2.6 Майонез и соусы майонезные: классификация, особенности состава, способы производства, экспертиза качества.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКСПЕРТИЗА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ			
1	Молоко сырое и питьевое. Сливки	2	1
2	Кисломолочные продукты	2	1
3	Молочные консервы	2	
4	Масло	2	1
5	Сыры	2	1
Итого по разделу 1		10	4
Раздел 2. ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКСПЕРТИЗА ЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ			
6	Пищевые жиры растительного происхождения	2	1
7	Пищевые животные жиры	2	1
Итого по разделу 2		4	2
ВСЕГО		14	6

4.4 Перечень тем практических занятий (семинаров)

Не предусмотрены.

4.5 Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч.	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКСПЕРТИЗА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ			
1	Молоко, молочные продукты, молочные составные продукты, молокосодержащие продукты – термины и определения.	2	2
2	Сырое и питьевое молоко: состав, свойства, факторы, влияющие на состав и качество, технология и экспертиза качества	4	2
3	Сливки, технология и экспертиза качества	2	-
4	Кисломолочные продукты (простокваша, кефир, сметана) классификация, технология, экспертиза качества	4	2
5	Технология и экспертиза качества творога	2	-
6	Молочные консервы: технология, экспертиза качества.	2	-
7	Экспертиза качества масла из коровьего молока. Классификация, дефекты, технология.	4	2
8	Сыры: технология, экспертиза качества	4	-
9	Мороженое: производство, классификация, экспертиза качества	2	-
10	Продукты для детского питания на молочной основе: технология, общие требования	2	-
Итого по разделу 1		28	8
Раздел 2. ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКСПЕРТИЗА ЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ			
11	Экспертиза качества растительных масел	2	2
12	Экспертиза качества животных пищевых жиров	2	-
13	Экспертиза качества маргарина. Характеристика, технология.	2	-
14	Спреды: технология, экспертиза качества.	2	-
15	Майонез: технология, экспертиза качества.	2	-
Итого по разделу 2		10	2
Всего		38	10

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям.

При подготовке к лабораторным занятиям обучающемуся необходимо прочитать конспект лекций по предстоящей теме, ознакомиться с соответствующими разделами в основной и дополнительной рекомендуемой литературе по теме лабораторного занятия, выполнить поиск соответствующего материала в электронных источниках информации, изучить материал, вынесенный для самостоятельной работы.

Результаты подготовки определяются по активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля.

4.6.2 Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч			
			форма обучения			
очная					заочная	
Раздел 1. ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКСПЕРТИЗА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ						
1	Молочные напитки. Классификация. Технология производства.	<p>Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "ба-калавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисеевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с. С. 575-595;</p> <p>Карпеня М. М. Технология производства молока и молочных продуктов: Учебное пособие - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 410 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] С. 195-207</p>	2	5		

2	Сливки. Технология производства. Идентификация.	<p>Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "ба-калавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисеевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с. С. 590,</p> <p>Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328 С. 202-205</p>	2	5
3	Виды жидких кисломолочных продуктов. Способы производства.	<p>Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "ба-калавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисеевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с. С. 592-611,</p> <p>Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328 С. 206-216</p>	3	5

4	Сырково-творожные изделия. Технологический процесс производства, требования к качеству.	Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328 С. 224	2	5
5	Продукты на основе молочного жира. Технология и экспертиза качества	Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "ба-калавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисеевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с. С. 611-622, Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328 С. 246-267	2	5
6	Плавленные сыры. Сырье, технология производства, экспертиза качества.	Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328 С. 281-294	3,5	4,65

7	Продукты для детского питания на молочной основе. Требования к организации производства.	Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "ба-калавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисеевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с. С. 654-658	3	4
Итого по разделу 1			17,5	33,65
Раздел 2. ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ				
8	Состав и свойства жиров и масел	Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "ба-калавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисеевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с. С. 498-519, Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328 С. 9-13, стр. 74-95	4	8

9	Изменение жиров при хранении и методы защиты их от порчи	<p>Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "ба-калавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисеевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с. С. 516-519,</p> <p>Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328. С. 59-62</p>	4	8
10	Смеси топленые. Характеристика, технология производства, требования к качеству.	<p>Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "ба-калавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисеевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с. С. 543-549</p>	4	8
11	Кулинарные, кондитерские и хлебопекарные жиры	<p>Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328. С. 134-148</p>	4	8

12	Соусы майонезные. Характеристика. Технология и экспертиза качества	Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "ба-калавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисейевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с. С. 549-555, Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328. С. 141-146	4	7,85
Итого по разделу 2			20	39,85
Всего			37,5	73,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1.	Оформление лабораторных работ и отчетов по лабораторным работам, выполнение письменных домашних заданий
2.	Решение задач, ситуационный анализ

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрены

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.**6.1.1. Основная литература.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "бакалавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л.Г. Елисейевой .- Москва: Дашков и К, 2013 . – 929 с.	66
2	Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова - Москва: Дашков и К, 2012 - 328 с.	26
3	Голубева Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов [электронный ресурс] / Голубева Л. В., Богатова О. В., Догарева Н. Г. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Востроилов А. В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по специальностям 110305 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / А. В. Востроилов, И. Н. Семенова, К. К. Полянский - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2010 - 505 с.	102
2.	Востроилов А. В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по специальностям 110305 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / А. В. Востроилов, И. Н. Семенова, К. К. Полянский; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2009 - 576 с. [ЦИТ 4120] [ПТ]	64
3.	Карпеня М. М. Технология производства молока и молочных продуктов: Учебное пособие - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 410 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
4.	Погосян Д.Г. Технология производства молочных продуктов: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных занятий по технологии производства молочных продуктов для студентов, обучающихся по специальности 110305 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", по специализации "Технология переработки продукции животноводства" / Д.Г. Погосян, И.В. Гаврюшина; Пенз. гос. с.-х. акад. - Пенза: ПГСХА, 2008 - 91 с.	1
5.	Сидоренко Ю. И. Экспертиза продовольственных товаров: Лабораторный практикум: Учебное пособие - Нальчик: ООО "Научно-	ЭИ

	издательский центр ИНФРА-М", 2016 - 182 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	
6.	Шалыгина А. М. Общая технология молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 655900 - Технология сырья и продуктов животного происхождения ... / А. М. Шалыгина, Л. В. Калинина - М.: КолосС, 2007 - 199 с.	1

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Криштафович Валентина Ивановна Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс] : Лабораторный практикум / Под ред. В. И. Криштафович. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. - 592 с. - ISBN 978-5-394-02110-7. http://znanium.com	ЭИ
2	Экспертиза продовольственных товаров: Лабораторный практикум: Учебное пособие / Под ред. Ю.И. Сидоренко. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 182 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004468-2 http://znanium.com	ЭИ
3	Технология и экспертиза молочной и жировой продукции. Методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиля подготовки бакалавра «Экспертиза качества и безопасности сельскохозяйственной продукции» / Н.М. Дерканосова, О.А. Василенко, И.М. Глинкина. – Воронеж: ВГАУ, 2020. –	ЭИ

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2.	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-
3.	Товаровед продовольственных товаров : ежемес. журн. - М. : Индипендент Масс Медиа, 2006-
4.	Молочная промышленность : науч.-техн. и произв. журн. - М., 1968-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com

ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsnb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

Зарубежные интернетресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. — <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. — <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>

5. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. — <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

6. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

Сайты и порталы

1. <http://www.foodnewsweek.ru/>
2. <http://foodtechnologist.ru/>
3. <http://www.tovarovedenie.org>
4. <http://www.znaytovar.ru>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

«Не предусмотрено»

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks

6.3.4. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены

6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
Раздел 1. Технология и экспертиза молочной продукции	
1.	Молоко сырое и питьевое. Сливки
2.	Кисломолочные продукты
3.	Молочные консервы
4.	Масло
5.	Сыры
Раздел 2. Технология и экспертиза жировой продукции	
1.	Пищевые жиры растительного происхождения
2.	Пищевые животные жиры

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

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации об-
--	--

оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	разовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: рефрактометр; прибор для определения влажности; рН-метр; сахариметр; фотоколориметр; белизномер; центрифуга; весы; шкаф вытяжной; сушильный шкаф; прибор Журавлева; комплекс Эксперт-006; прибор ИДК; набор стеклянной посуды и реактивов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.250
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 168
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.165а
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 232а, 115 (с 16 ч до 20 ч)

Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	
---	--





8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Идентификация и фальсификация сельскохозяйственной продукции	Товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано
Экспертиза качества продукции растениеводства и животноводства	Товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано
Общая технология переработки сельскохозяйственной продукции	Товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано
Технология хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции	Товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано

Приложение 2
Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	30.08.2017	Нет Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года	нет
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	06.06.2018	Нет Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года	нет
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	10.06.2019	Нет Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года	нет
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	10.06.2020	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	нет