

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства»

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института \_\_\_\_\_ Лефлер Т.Ф.  
«31» марта 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор \_\_\_\_\_ Пыжикова Н.И.  
«31» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ТЕХНОЛОГИЯ МАСЛА И СПРЕДОВ  
ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.07- Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология производства и переработки  
продукции животноводства

Курс: 4

Семестр: 8

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: Бакалавр

Красноярск, 2023

Составитель: д.с.-х.н., доцент Тюрина Л.Е.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«01» марта 2023г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки с.-х. продукции» и профессионального стандарта «Агроном» №13.017, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018г. №454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018г., регистрационный №51709)

Программа обсуждена на заседании кафедры «Зоотехнии и ТППЖ»  
протокол №8 «01» марта 2023г.

Зав. кафедрой д.с.-х.н., профессор Т.Ф. Лефлер  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» марта 2023г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ  
\_\_\_\_\_ протокол №7 «21» марта 2023г.

Председатель методической комиссии  
Турицына Е.Г., д.в.н., профессор

\_\_\_\_\_ (ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ «21» марта 2023г.

Заведующая выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.07  
«Технология производства и переработки с.-х. продукции», д.с.-х.н.,  
профессор Т.Ф. Лефлер

\_\_\_\_\_ (ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ «27» марта 2023г.

## Оглавление

Аннотация .....	5
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
3. Организационно-методические данные дисциплины .....	6
4. Структура и содержание дисциплины .....	7
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	7
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	7
4.3. Лекционные занятия .....	8
4.4. Лабораторные занятия .....	9
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний .....	10
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний .....	10
5. Взаимосвязь видов учебных занятий .....	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	11
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8).....	11
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»): .....	13
6.3 Программное обеспечение .....	13
6.4 Базы данных.....	13
6.5 Электронные библиотеки и справочные системы .....	13
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций ...	14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	15
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины .....	15

## **Аннотация**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Технология масла и спредов» относится к дисциплинам курсов по выбору для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль): «Технология производства и переработки продукции животноводства». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, кафедрой «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства». Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-5).

Дисциплина «Технология масла и спредов» является дисциплиной курсов по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений, помогающей углубить знания студентов в области масложировой промышленности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса (лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента). Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: реферат, тестирование и промежуточный контроль в форме экзамена. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов, из них 28 часов лекций, 28 часов лабораторных занятий и 16 часов самостоятельной работы в течение 8 семестра на 4 курсе.

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Технология масла и спредов» является дисциплиной курсов по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений, помогающей углубить знания студентов в области масложировой промышленности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация включает в себя тестирование, написание реферата. Промежуточная аттестация представлена экзаменом.

### **2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Целью дисциплины «Технология масла и спредов» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области масложировой промышленности и изучение технологии производства масла и спредов.

Задачи дисциплины:

- изучить технологию производства масла и спредов;

- изучить факторы, влияющие на качество продуктов животноводства и зависимость биохимических изменений в масле и спредах от условий хранения;
- изучить физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, протекающие при производстве масла и спредов с целью получения продуктов, обладающих заданными свойствами;
- изучить процессы брожения, биохимические и физико-химические изменения при производстве масла и спредов.

Таблица 1

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: организацию технологии производства, хранения и переработки масложировой продукции
		Уметь: организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки масложировой продукции
		Владеть: навыками организации технологии производства, хранения и переработки масложировой продукции
ПК-5	Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Знать: способы планирования производства, хранения и переработки масложировой продукции
		Уметь: планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки масложировой продукции
		Владеть: навыками и умениями планирования и выполнения мероприятий в сфере производства, хранения и переработки масложировой продукции

**3. Организационно-методические данные дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3зач. ед. (108часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№8	№9
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>3,0</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>Контактная работа</b>	<b>1,56</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		28	28	

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№8	№9
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		28	28	
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>0,44</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		4	4	
контрольные работы				
реферат		4	4	
самоподготовка к текущему контролю знаний		4	4	
подготовка к экзамену		4	4	
др. виды				
<b>Вид контроля: экзамен</b>	<b>1,0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

##### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Введение в дисциплину	10	4	4	2
Модуль 1. Технология производства масла	14	6	6	2
Модуль 2. Способы производства масла	16	6	6	4
Модуль 3. Технология производства спредов	16	6	6	4
Модуль 4. Продуктовые расчеты масла и спредов	16	6	6	4
Экзамен	36	28	28	16
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>16</b>

##### 4.2. Содержание модулей дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Введение в дисциплину	10	4	4	2
Основные этапы становления отечественного маслоделия	10	4	4	2
Модуль 1. Технология производства масла	14	6	6	2
Классификация масла	4	2	2	
Классификация масляных паст	10	4	4	2
Модуль 2. Способы производства масла	16	6	6	4
Производства масла способом	6	2	2	2

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
сбивания				
Производство масла способом преобразования высокожирных сливок	10	4	4	2
<b>Модуль 3. Технология производства спредов</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
Классификация спредов	6	2	2	2
Пороки спредов	10	4	4	2
<b>Модуль 4. Продуктовые расчеты масла и спредов</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
Продуктовые расчеты масла	6	2	2	2
Продуктовые расчеты спредов	10	4	4	2
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>16</b>

### 4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Введение в дисциплину</b>		Тестирование, реферат*, экзамен	<b>4</b>
	Лекция 1.	Основные этапы становления отечественного маслоделия	Тестирование, реферат*, экзамен	4
2.	<b>Модуль 1. Технология производства масла</b>		Тестирование, реферат*, экзамен	<b>6</b>
	Лекция 2.	Классификация масла	Тестирование, реферат*, экзамен	2
	Лекция 3.	Классификация масляных паст	Тестирование, реферат*, экзамен	4
3.	<b>Модуль 2. Способы производства масла</b>		Тестирование, реферат*, экзамен	<b>6</b>
	Лекция 4.	Производства масла способом сбивания	Тестирование, реферат*, экзамен	2
	Лекция 5.	Производство масла способом преобразования высокожирных сливок	Тестирование, реферат*, экзамен	4
4.	<b>Модуль 3. Технология производства спредов</b>		Тестирование, реферат*, экзамен	<b>6</b>
	Лекция 6.	Классификация спредов	Тестирование, реферат*, экзамен	2
	Лекция 7.	Пороки спредов	Тестирование, реферат*, экзамен	4
5.	<b>Модуль 4. Продуктовые расчеты масла и спредов</b>		Тестирование, реферат*, экзамен	<b>6</b>

<sup>1</sup>Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Введение в дисциплину</b>		Тестирование, реферат*, экзамен	<b>4</b>
	Лекция 1.	Основные этапы становления отечественного маслоделия	Тестирование, реферат*, экзамен	4
	Лекция 8.	Продуктовые расчеты масла	Тестирование, реферат*, экзамен	2
	Лекция 9.	Продуктовые расчеты спредов	Тестирование, реферат*, экзамен	4
6	Итого			28

\*Темы рефератов и критерии оценивания подробно отображены в фонде оценочных средств по дисциплине.

#### 4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Введение в дисциплину</b>	Основные этапы становления отечественного маслоделия	Защита лабораторной работы	4
2	<b>Модуль 1. Технология производства масла</b>		Тестирование	6
		Занятие № 1. Определение органолептических показателей масла	Тестирование, реферат*, экзамен	2
		Занятие № 2. Пороки масла	Тестирование, реферат*, экзамен	4
3	<b>Модуль 2. Способы производства масла</b>		Тестирование	6
		Занятие № 3. Технология получения масла способом сбивания	Тестирование, реферат*, экзамен	2
		Занятие № 4. Технология получения масла способом преобразования высокожирных сливок	Тестирование, реферат*, экзамен	4
4	<b>Модуль 3. Технология производства спредов</b>		Тестирование	6
		Занятие № 5. Исследование факторов, влияющих на стабильность сливочно-растительной эмульсии	Тестирование, реферат*, экзамен	2
		Занятие № 6. Ознакомление с технологией спреда, полученного методом преобразования высокожирной смеси	Тестирование, реферат*, экзамен	4
5	<b>Модуль 4. Продуктовые расчеты масла и спредов</b>		Тестирование	6
		Занятие № 7. Расчет масла способом получения высокожирных сливок	Тестирование, реферат*, экзамен	2
		Занятие № 8. Расчет спреда способом получения высокожирных сливок	Тестирование, реферат*, экзамен	4
	Итого			28

<sup>2</sup>Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п /п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	Введение в дисциплину	Виды и характеристика масла сливочного и пасты масляной из коровьего молока (организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС/написание реферата*).	2
2	Модуль 1. Технология производства масла	Классификация масла и спредов (организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС/ написание реферата).	2
3	Модуль 2.Способы производства масла	Новые виды масла (организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС/ написание реферата*).	4
4	Модуль 3. Технология производства спредов	Спреды и смеси топленые (организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС/ написание реферата*).	4
5	Модуль 4.Продуктовые расчеты масла и спредов	Продуктовые расчеты маслодельных расчетов (организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС/ написание реферата*).	4

№п /п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
6	ВСЕГО		16

\*Темы рефератов и критерии оценивания подробно отображены в фонде оценочных средств по дисциплине.

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-4 Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции	1-9	1-8	1-4	Тестирование, реферат*, экзамен
ПК-5 Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	1-9	1-8	1-4	Тестирование, реферат*, экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

Таблица 8

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

Направление подготовки 35.03.07 «ТПиП с.-х. П»

Дисциплина Технология масла и спредов

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ЛЗ, СРС	Технология сливочного масла	Арсеньева Т.П.	СПб: НИУИТМО; ИХиБТ	2013	+		+	+	25	25
Л, ЛЗ, СРС	Нетрадиционные молочные и кисломолочные продукты	Л.Е. Тюрина	Красноярск	2010	+		+	+	25	25
Л, ЛЗ, СРС	Технология молока и молочных продуктов	Г.Н. Крусъ	КолосС	2005	+		+		25	25
Л, ЛЗ, СРС	Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептура. Т.1. Цельномолочные продукты.	Степанов Л.И.	ГИОРД,	2003	+		+		25	5
Дополнительная										
Л, ЛЗ, СРС	Экспертиза вторичного молочного сырья и получаемых из него продуктов	Храмцов, А.Г.	ГИОРД	2003	+				25	5

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_

## **6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»):**

**Сайт по дисциплине:** <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=4948>

### **6.3 Программное обеспечение**

1. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный RussianEdition на 1000 пользователей на 2 года (EducationalLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021.
2. MicrosoftExcel 2007 / 2010.
3. MicrosoftPowerPoint 2007 / 2010.
4. MicrosoftWord 2007 / 2010.
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008.
6. Windows RussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008.
7. Opera /Google Chrome/Internet Explorer/Mozilla - свободнораспространяемоеПО.
8. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО.
9. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО.
10. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ».

### **6.4 Базы данных**

11. База данных «QuestelOrbit» [<https://www.orbit.com>].
12. База данных Polpred.com. Обзор СМИ [<http://www.polpred.com/>].
13. База данных АИБС «LIBERMEDIA» [<http://62.76.36.197/phpopac/elcat.php>].
14. База данных ProQuest Dissertations & Theses Global.
15. База данных Scopus [<http://www.scopus.com/>] Web of Science Core Collection [<http://www.apps.webofknowledge.com/>].

### **6.5 Электронные библиотеки и справочные системы**

16. Библиотека Красноярского ГАУ: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>.
17. Научная электронная библиотека eLibrary [<http://elibrary.ru/>].
18. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.
19. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ [<http://rucont.ru/>].
20. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия.
21. Справочная правовая система «Консультант+».
22. ЭБС «IPR books» [<http://www.iprbookshop.ru/>].
23. ЭБС «Академия» [<http://www.academia-moscow.ru>].
24. ЭБС «Книгафонд» [<http://www.knigafund.ru/>].
25. «Библиотека Литрес» [<http://biblio.litres.ru>].

- 26.«Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
- 27.<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS.
- 28.<http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА».
- 29.<http://www.book.ru> -электронная библиотека Book.ru.
- 30.ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование.
31. ЭБС «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией).
- 32.Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ: Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

#### **Периодические издания**

1. Журнал «Молочная и мясная промышленность».
2. Журнал «Молочное и мясное скотоводство».
3. Журнал «Сыроделие и маслоделие».
4. Журнал «Маслоделие».
5. Журнал «Масло и сыр».
6. Журнал «Животноводство России».
7. Журнал «Зоотехния».

#### **Нормативные правовые акты**

1. ФЗ № «Технический регламент на продукцию»
2. ГОСТы, ОСТы, ТУ.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.skotovodstvo.blogspot.ru](http://www.skotovodstvo.blogspot.ru)
2. [www.fadr.msu.ru](http://www.fadr.msu.ru)
3. [www.thehorses.ru](http://www.thehorses.ru)
4. <http://www.bashplem.ru>
5. <http://fictionbook.ru>

### **7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

Виды текущего контроля: (реферат, тестирование).

Итоговый контроль – (экзамен).

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекции и лабораторные работы по дисциплине«Технология масла и спредов» в следующих формах:

- тестирование;
- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ;

– отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа в команде на лабораторных занятиях, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и их загрузка на платформе LMSMoodle.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена, включает в себя компьютерное тестирование на платформе LMSMoodle.

Оценка освоения дисциплины «Технология масла и спредов» формируется на основании результатов модульно-рейтинговой системы контроля знаний (на основании рейтинг плана).

По дисциплине «Технология масла и спредов» разработан фонд оценочных средств, где детально прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации. Если студент имеет текущие задолженности по данной дисциплине, то ему необходимо – самостоятельно освоить лекционный курс на платформе LMSMoodle и отработать лабораторные занятия с другой группой или формой обучения.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционный учебный материал по дисциплине «Технология масла и спредов» читается в лекционном зале (ауд.1-35, Е. Стасовой 44А), в нем имеется в наличие мультимедийное оборудование, что дает возможность представлять материал в виде презентаций. И демонстрировать учебные фильмы по производству масла и спредов в разных регионах страны.

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся в специализированной лаборатории молока (ауд. 2-40, Е. Стасовой 44А), содержащей необходимое лабораторное оборудование: центрифуга, водяная баня, Лактант-1-4, термостат, микроскопы, РН –метр, рефрактометр, электрические плитки, электронные весы, сушильный шкаф для изучения физико-химического состава исследуемых продуктов, а также оборудование для просмотра учебных фильмов, таблицы и схемы технологических линий производства масла и спредов.

## **9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

Все виды учебных работ по дисциплине «Технология масла и спредов» должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Не допускать пропусков лекций и ЛЗ, так как каждое последующее занятие базируется на знаниях, полученных на предыдущем занятии. Необходимо ежедневно после занятий прочитать тот материал, который был получен на лекциях и ЛЗ. Кроме того, необходимо читать отраслевые научно-производственные журналы по технологии производства масла и спредов.

## 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины «Технология масла и спредов» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института ПБиВМ, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине «Технология масла и спредов» может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы по дисциплине «Технология масла и спредов» для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в форме электронного документа, адаптированного к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в форме электронного документа;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в форме электронного документа;

По дисциплине «Технология масла и спредов» предусматривается индивидуальная учебная работа и консультации, т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа.

**Сведения о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, приспособленным для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

- Официальный сайт ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» <http://www.kgau.ru> доступен для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья и имеет версию для слабовидящих.
- Система электронно-дистанционного обучения LMS Moodle, обеспечивающая пользователям ЭОИС доступ к базе электронных курсов, средств тестирования, интерактивных дидактических инструментов обучения: <http://e.kgau.ru/>; после регистрации в системе имеет версию для слабовидящих.
- Электронная библиотека университета, обеспечивающая доступ (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/23/>, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем (ЭБС).

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зав. кафедрой «Зоотехнии и ТППЖ»  
(название кафедры)  
Т.Ф. Лефлер  
(Ф.И.О.)

(подпись)  
«27» марта 2023г.

## РЕЙТИНГ-ПЛАН

Дисциплина: Технология масла и спредов

Направление подготовки: 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Курс: 4

Семестр: 8

Нормативная трудоемкость дисциплины по рабочему плану: 108ч.

Календарный модуль 1					Итого баллов
Дисциплинарные модули	Баллы по видам работ				
	Посещение лекций	Реферат	Работа на лабораторных занятиях	Тестирование	
М 1	4		8		12
М 2	4		8		12
М 3	4		8		12
М 4	4	22	8		34
Итоговый контроль	-	-	-	30	30
Итого за КМ 1	16	22	32	30	100

**Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах: 3,0**

Нормативная трудоемкость дисциплины 108ч.

Минимальное количество баллов для получения за экзамен оценки удовлетворительно **60**.

Студенту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов, дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Профессоркафедры «Зоотехнии и ТППЖ»,  
д.с.-х.н., доцент

Л.Е. Тюрина



## Рецензия

**на рабочую программу по дисциплине «Технология масла и спредов» для студентов 4 курса, очной формы обучения, института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», разработанную на кафедре «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства», д-р. с.-х. наук, доцентом Тюриной Л.Е.**

«Технология масла и спредов» относится к вариативным дисциплинам, направленных на подготовку студентов по направлению 35.03.07-«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Особенностью данной дисциплины является изучение производства масла и спредов. Данный курс, включающий лекционный материал, лабораторные и самостоятельные занятия, реферат, тестирование дает студентам возможность самостоятельно использовать приобретенные навыки в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и оценивать качество продукции, на основании полученных результатов реализовать технологии хранения и переработки данной продукции, способны планировать технологические процессы в пищевой промышленности, систематизировать и обобщать полученную информацию, а так же самостоятельно проводить научные исследования и эксперименты с использованием инновационных методов в области маслоделия. Компетенции по курсу, указанные в рабочей программе, полностью соответствуют плану, предложенному автором и подробно описаны в модулях. Составленная в соответствии с ФГОС ВО программа «Технология масла и спредов» имеет логически-завершенную структуру, включающую в себя все необходимые и приобретенные в процессе изучения навыки и умения. В программе описаны блоки модульных единиц как лекционного, так и лабораторного материала.

Данная рабочая программа по дисциплине «Технология масла и спредов», составленная д-р. с.-х. наук, доцентом Тюриной Л.Е., на кафедре «Зоотехнии и ТППЖ» может быть использована в учебном процессе института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 –«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Технология производства и переработки продукции животноводства».

**Рецензент:** старший технолог по сырокопченой продукции ООО «Ярск», г. Красноярск



Яковлев В.А.

