

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич  
Должность: И.о. директора технологического института  
Дата подписания: 15.07.2022 19:48:00  
Уникальный программный ключ:  
b3a3b22e47b89c7a21b47b0fccc0b0d02f47083d



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Технологический институт  
Кафедра Технологии хранения и переработки продуктов животноводства

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора технологического института  
С.А. Бредихин  
2022 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.В.01.03 (У) «Технологическая практика»**  
для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Направленность: Технология мясных, молочных и рыбных продуктов

Курс 2  
Семестр 4

Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчики:

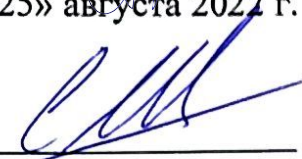
Грикшас Стяпас Антанович, доктор с.-х. наук, профессор

Шуваринов Анатолий Семенович, доктор с.-х. наук, профессор

Корневская Полина Александровна, кандидат биол. наук, доцент

  
«25» августа 2022 г.

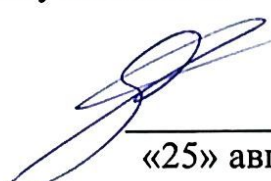
Рецензент: Масловский Сергей Александрович,  
кандидат с.-х. наук, доцент

  
«30» августа 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и профессионального стандарта (22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения) по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры  
Технологии хранения и переработки  
продуктов животноводства, протокол № 1 от «25» августа 2022 г.

И.о. зав. кафедрой Грикшас Стяпас Антанович,  
доктор с.-х. наук, профессор

  
«25» августа 2022 г.

**Согласовано:**

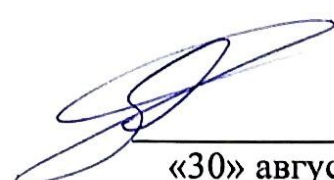
Председатель учебно-методической  
комиссии технологического института

Дунченко Нина Ивановна,  
доктор тех. наук, профессор

Протокол № 1

  
«25» августа 2022 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой  
Технологии хранения и переработки  
продуктов животноводства Грикшас С.А.,  
доктор с.-х. наук, профессор

  
«30» августа 2022 г.

/ Заведующий отделом комплектования ЦНБ

 Юркова А.В.

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ</b> .....	<b>5</b>
<b>В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА</b> .....	<b>9</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>10</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ</b> .....	<b>12</b>
6.1. Обязанности руководителя учебной практики.....	12
Обязанности студентов при прохождении учебной практики .....	13
6.2    Инструкция по технике безопасности .....	13
6.2.1. Общие требования охраны труда.....	13
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>15</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	15
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b> <b>ПРАКТИКИ</b> .....	<b>15</b>
8.1. Основная литература .....	15
8.2. Дополнительная литература .....	15
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ</b> <b>ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>15</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ</b> <b>КОМПЕТЕНЦИЙ)</b> .....	<b>20</b>
<b>11. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	

## **АННОТАЦИЯ**

**программы практики Б2.В.01.03 (У) «Технологическая практика»  
для подготовки бакалавра по направлению 19.03.03 Продукты питания животного  
происхождения, направленности: Технология молочных и мясных продуктов**

**Курс: 2 семестр: 4.**

**Форма проведения практики:** дискретная (рассредоточенная), групповая.

**Способ проведения:** стационарная практика.

**Цель прохождения практики «Технологическая практика»** получение обучающимися профессиональных умений и навыков (опыта) в области переработки сырья животного происхождения, в частности, способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, владеть современными информационными технологиями, готовность использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов, использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения.

### **Задачи практики:**

- закрепление теоретических знаний и умений, полученных бакалаврами в процессе обучения;
- приобретение практических навыков по организации производства и переработки сырья животного происхождения;
- приобретение практических технологических навыков по переработке сырья животного происхождения и производства различных продуктов питания из животного сырья.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4.

**Краткое содержание практики:** практика предусматривает следующие этапы: подготовительный, основной и заключительный.

**Место проведения:** кафедра Технология хранения и переработки продукции животноводства

**Общая трудоемкость практики** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

## **1. Цель практики**

**Цель прохождения практики «Технологическая практика»** получение обучающимися профессиональных умений и навыков (опыта) в области переработки сырья животного происхождения, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося). В частности, способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, владеть современными информационными технологиями, готовность использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов, использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения.

## **2. Задачи практики**

### **Задачи практики:**

- закрепление теоретических знаний и умений, полученных бакалаврами в процессе обучения;
- приобретение практических навыков по организации производства и переработки сырья животного происхождения;
- приобретение практических технологических навыков по переработке сырья животного происхождения и производства различных продуктов питания из животного сырья.

## **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение учебной практики «Технологическая практика» направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

**Требования к результатам освоения по программе практики  
Б2.В.01(У) «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,  
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности 1»**

№п/ п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, в том числе с использованием цифровых инструментов	задачи, выделяя ее базовые составляющие	анализировать задачу, выделяя ее базовые	задачи, выделяя ее базовые составляющие
			УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, в том числе на цифровых платформах, необходимую для решения поставленной задачи	информацию, необходимую для решения поставленной задачи	находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
			УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, в том числе с использованием цифрового инструментария	возможные варианты решения задачи	рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
			УК-1.4 Грамотно, логично,	собственные суждения и оценки,	грамотно, логично, аргументированно	способностью грамотно, логично,

		аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности	формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности	аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, в том числе с использованием цифрового инструментария	последствия возможных решений задачи	определять и оценивать последствия возможных решений задачи	способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Ожидаемые результаты решения выделенных задач	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность	совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Ожидаемые результаты решения выделенных задач
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	решения конкретной задачи проекта	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	способностью проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

			УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, в том числе с использованием цифровых технологий	конкретные задачи проекта	решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	способностью решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
			УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	результаты решения конкретной задачи проекта	публично представить результаты решения конкретной задачи проекта	способностью публично представить результаты решения конкретной задачи проекта



#### 4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения практики «Технологическая практика» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: «Биология», «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных».

2 курс: «Производство продукции животноводства», «Физиология питания», «Биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции».

Практика «Технологическая практика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин и прохождения практик:

3 курс: «Технологическое оборудование в молочной и мясной отрасли», «Экология», «Биохимия молока и мяса», «Молоковедение». Предшествует прохождению производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)».

4 курс: «Технология молочных продуктов», «Технохимический контроль продукции животноводства», «Санитария и гигиена на молочных, мясо- и рыбоперерабатывающих предприятиях». Предшествует прохождению производственной практики «Научно-исследовательская работа» и Преддипломная практика».

«Технологическая практика» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности: Технология молочных и мясных продуктов.

**Форма проведения практики** дискретная (рассредоточенная), групповая.

**Способ проведения** – стационарная практика

**Место и время проведения практики:** кафедра Технологии хранения и переработки продуктов животноводства и подразделения Университета, 4 семестр.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

«Технологическая практика» состоит из практической (контактной) и самостоятельной работы.

**Форма промежуточного контроля:** зачет.

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час. всего/*	в т. ч. по семестрам
		4
<b>Общая трудоемкость</b> по учебному плану, <i>в зач. ед.</i>	2	2
<i>в часах</i>	72	72
<b>Контактная работа</b> , час.	40	40
<b>Самостоятельная работа</b> практиканта, час.	32	32
Вид промежуточного контроля:	зачет	

\* в том числе практическая подготовка (см. учебный план)

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Вводный инструктаж по технике безопасности	УК-1.1
2	Знакомство с кафедрой технологии хранения и переработки продуктов животноводства, ее история, учебно-методическая работа, научно-исследовательская работа, работа студенческого научного общества (СНО) кафедры.	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
	Знакомство со структурными подразделениями университета (Зоостанция МСХА, птичник, академические пруды и др.)	УК-2.1 УК-2.2
3	знакомство с кафедрой технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства, ее история, учебно-методическая работа, научно-исследовательская работа, работа студенческого научного общества (СНО) кафедры. Знакомство со структурными подразделениями университета (Полевая станция, и др.)	УК-2.3 УК-2.4
4	знакомство с кафедрой технологии хранения и переработки плодов и овощей, ее история, учебно-методическая работа, научно-исследовательская работа, работа студенческого научного общества (СНО) кафедры. Знакомство со структурными подразделениями университета (Мичуринский сад, селекционная станция и др.). <b>Формы текущего контроля</b> – присутствие на практике, участие в дискуссиях, беседа с руководителем практики, ответы на контрольные вопросы.	
5	Подготовка и защита отчёта (в устной форме), зачет	

## Содержание практики

### 1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности.

### 2 этап Основной этап

**Краткое описание** практики: основы распознавания пород животных; учитывать их особенности для эффективного использования в с/х производстве. Знакомство с основами технологий производства продукции животноводства. Знакомство с современными методами научных исследований в области производства и переработки продукции животноводства. Отечественная и зарубежная научно-техническая информация в области производства и переработки продукции животноводства.

Знакомство с методами анализа показателей качества и безопасности сырья животного происхождения и продуктов их переработки, подготовка отчёта (в устной форме).

**Формы текущего контроля:** присутствие на практике и участие в дискуссиях, беседа с руководителем практики, ответы на вопросы.

**3 этап Заключительный этап.** Обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету.

Таблица 4

### Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Вводный инструктаж по технике безопасности	УК-1.1
2	Знакомство с ассортиментом цельномолочных продуктов	УК-1.2
3	Знакомство с ассортиментом сливочного масла	УК-1.3
4	Знакомство с ассортиментом твердых, мягких и рассольных сыров	УК-1.4 УК-1.5
5	Знакомство с ассортиментом различных видов колбас	УК-2.1 УК-2.2
6	Знакомство с ассортиментом деликатесных изделий	УК-2.3
7	Знакомство с ассортиментом мясных, рыбных и мясорыбных полуфабрикатов	УК-2.4

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
8	Знакомство с ассортиментом рубленых и фаршированных изделий, полуфабрикатов в тесте	
9	Подготовка отчета о прохождении практики	
10	Защита отчета о прохождении учебной практики (в устной форме)	

## 6. Организация и руководство практикой

### 6.1. Обязанности руководителя учебной практики

**Назначение.** Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института (заместителем директора по практике) и проректором по учебно-методической и воспитательной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

#### ***Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:***

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в директорат института отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

### ***Обязанности студентов при прохождении учебной практики***

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Представляют своевременно руководителю практики отчет о выполнении всех заданий (в устной форме) и сдают зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
4. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
5. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в директорат института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

## ***6.2 Инструкция по технике безопасности***

Перед началом практики заместители директоров института по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

### ***6.2.1. Общие требования охраны труда***

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и,

при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся

доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противозанцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения учебной практики студент должен обязательно присутствовать и активно участвовать в дискуссиях по темам практики.

По окончании и выполнения учебной практики, независимо от ее характера, студент готовит отчет (в устной форме), который защищает и получает зачет.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Научные основы переработки продукции животноводства. Часть 1. Научные основы технологии молочных продуктов: учебное пособие / А.С. Шувариков и [др.]; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: МЭСХ, 2021. — 198 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20211609.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - <https://doi.org/10.26897/978-5-6046183-4-9-2021-198>. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/s20211609.pdf>>. — [URL:https://doi.org/10.26897/978-5-6046183-4-9-2021-198](https://doi.org/10.26897/978-5-6046183-4-9-2021-198)

2. Грикшас С.А. Технология хранения и переработки продукции животноводства (Технология убоя животных). Учебник. -М.: Изд-во РГАУ – МСХА, 2016. – 202 с.

3. Технология хранения и переработки мяса и мясопродуктов / С. А. Грикшас, А. В. Гурин, Е. В. Казакова [и др.]. – 2-е издание, дополненное и переработанное. – Москва: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2019. – 164 с. – ISBN 9785967517327.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Федосова, А. Н. Биотехнология молочных продуктов: учебное пособие / А. Н. Федосова, М. В. Каледина. — Белгород: БелГАУ им. В.Я. Горина, 2019. — 144 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/166517> (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Андрианова, Е. Г. Ознакомительная практика: учебно-методическое пособие / Е. Г. Андрианова. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 123 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167614> (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бобренева, И. В. Математическое моделирование в технологиях продуктов питания животного происхождения / И. В. Бобренева, С. В. Николаева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45690-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279809> (дата обращения: 10.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Текущие отраслевые издания**

1. Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) – <http://inion.ru> (открытый доступ)

2. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) – <http://www.viniti.ru> (открытый доступ)

3. Научно-исследовательский отдел «Информкультура» Российской государственной библиотеки – [http://infoculture.rsl.ru/\\_RSKD\\_/main.htm](http://infoculture.rsl.ru/_RSKD_/main.htm) (открытый доступ)

4. Агроинвестор – первое и единственное в России деловое издание для инвесторов в АПК и руководителей – <https://www.agroinvestor.ru>

#### **Периодические издания**

1. <http://www.meatbranch.com> – «Мясные технологии» (открытый доступ)

2. <https://www.prodindustry.ru> – «ПродИндустрия» (открытый доступ)

3. <https://www.vniimp.ru/journal/> – журналы ВНИИМП имени М.В. Горбатова: «Всё о мясе», «Рынок мяса и мясных продуктов», «Теория и практика переработки мяса», «Пищевые системы» (открытый доступ)

4. <http://meat-service.com> – «Meat Service» (открытый доступ)

5. <https://sfera.fm> – СФЕРА: Мясная промышленность, Молочная промышленность, Рыба, Птицепром, Food Market, Экспосфера, Масложировая индустрия (открытый доступ)

6. <http://meat-milk.ru> – «Мясной ряд», «Молочная река» (открытый доступ)

7. <http://bfi-online.ru> – «Бизнес пищевых ингредиентов» (открытый доступ)

8. [www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru) – «Пищевая промышленность» (открытый доступ)

9. <https://moloprom.ru> – «Молочная промышленность», «Сыроделие и маслоделие», «Все о молоке, сыре и мороженом» (открытый доступ)

10. <https://www.milkbranch.ru> – «Переработка молока» (открытый доступ)

#### **Нормативные правовые акты**

1. ТР ТС 005/2011 – «О безопасности упаковки»

2. ТР ТС 007/2011 – «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»



3. ТР ТС 021/2011 – «О безопасности пищевой продукции»
4. ТР ТС 022/201 – «Пищевая продукция в части ее маркировки»
5. ТР ТС 024/2011 – «Технический регламент на масложировую продукцию»
6. ТР ТС 027/2012 – «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания»
7. ТР ТС 029/2012 – «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
8. ТР ТС 033/2013 – «О безопасности молока и молочной продукции»
9. ТР ТС 034/2013 – «О безопасности мяса и мясной продукции»
10. ТР ЕАЭС 040/2016 – «О безопасности рыбы и рыбной продукции»
11. Российская Федерация. Законы. Об образовании: федер. закон: [принят Гос. Думой 10 июля 1992 г N 3266-1 (ред. от 28.09.2010)]. – М., 1992. – 50 с.
12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 291 г. Москва «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».
13. Трудовой кодекс Российской Федерации: офиц. текст: по состоянию на 30 декабря 2001 № 197-ФЗ [принят Гос. Думой 21 декабря 2001 г.] (ред. от 25.11.2009) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2010). – М.: Ось-89, 2010. – 256 с.
14. Устав и локальные нормативные акты университета; учебный план по подготовке бакалавров по соответствующему направлению подготовки.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Основные Интернет-ресурсы для освоения материала дисциплины находятся по следующим адресам:

- <http://www.molmash.ru> (открытый доступ)
- <http://molokont.ru> (открытый доступ)
- <https://milknews.ru> (открытый доступ)
- <http://www.dairynews.ru> (открытый доступ)
- <https://meat-expert.ru> (открытый доступ)
- <http://meatind.ru> (открытый доступ)
- <https://meatinfo.ru/?from=header> (открытый доступ)
- <https://www.myaso-portal.ru> (открытый доступ)
- <https://agrovesti.net> (открытый доступ)
- <https://www.infoinfish.ru> (открытый доступ)

## 10. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с другими вузами, предприятиями и организациями России и других стран, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, к базам данных иностранных журналов, к реферативной базе данных Агрикола и ВИНТИ, к научной электронной библиотеке, к Агропоиску, к информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google, справочная правовая система «КонсультантПлюс», справочная правовая система «Гарант».

Таблица 8

### Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Ознакомительная практика (все темы)	Microsoft Word	Текстовый процессор	Microsoft	2010 и более поздние версии
2		Microsoft PowerPoint	Создание презентаций	Microsoft	2010 и более поздние версии
3		Microsoft Excel	Табличные данные и расчеты	Microsoft	2010 и более поздние версии

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 6

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Уч. Корпус № 25, аудитория № 1 учебные лаборатории, кабинеты, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592061)</li> <li>2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592375)</li> <li>3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592450)</li> <li>4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592300)</li> <li>5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592145)</li> <li>6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592223)</li> <li>7. ареометр для молока (инв. № 602250)</li> <li>8. центрифуга лабораторная молочная без подогрева, 12 проб*25мл (инв. № 602249)</li> <li>9. Весы A&amp;D HL400i (инв. № 559457/1)</li> <li>10. Весы A&amp;D HL200i (инв. № 559456)</li> <li>11. анализатор Лактан 1-4 (инв. № 34477)</li> <li>12.экстрактор жира SOX 406 (инв. № 410124000603086)</li> </ol>

	<p>13. Полуавтомат система для определения сырого протеина (инв. № 410124000603119)</p> <p>14. Микродозатор (инв. № 552082)</p> <p>15. столы 4 шт.</p> <p>16. стулья 20 шт.</p> <p>17. доска маркерная 1 шт.</p>
<p>Уч. корпус № 25, аудитория № 2, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</p>	<p>1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592062)</p> <p>2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592376)</p> <p>3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592451)</p> <p>4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592301)</p> <p>5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592146)</p> <p>6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592224)</p> <p>7. лаз. принтер HP LJ 1200 (инв. № 34368/11)</p> <p>8. оверхед-проектор (инв. № 33959/5)</p> <p>9. шкаф сушильно-стерилиз. ШС-80 (инв. № 552062)</p> <p>10. весы лабораторные электронные (инв. № 552065)</p> <p>11. комплект д/опред. массовой доли жира (инв. № 552076)</p> <p>12. устройство для высушивания образцов (инв. № 552083)</p> <p>13. анализатор молока (инв. №557879)</p> <p>14. анализатор ультразвуковой (инв. № 557880)</p> <p>15. столы 4 шт.</p> <p>16. стулья 20 шт.</p> <p>17. доска маркерная 1 шт.</p>
<p>Уч. Корпус № 25, аудитория № 9 учебные лаборатории, кабинеты, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>18. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592062)</p> <p>19. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592376)</p> <p>20. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592451)</p> <p>21. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592301)</p> <p>22. сетевой фильтр Buro (инв. № 592146)</p> <p>23. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592224)</p> <p>24. лаз. принтер HP LJ 1200 (инв. № 34368/11)</p> <p>25. оверхед-проектор (инв. № 33959/5)</p> <p>26. шкаф сушильно-стерилиз. ШС-80 (инв. № 552062)</p> <p>27. весы лабораторные электронные (инв. № 552065)</p> <p>28. комплект д/опред. массовой доли жира (инв. № 552076)</p> <p>29. устройство для высушивания образцов (инв. № 552083)</p> <p>30. анализатор молока (инв. №557879)</p> <p>31. анализатор ультразвуковой (инв. № 557880)</p> <p>32. столы 4 шт.</p> <p>33. стулья 20 шт.</p> <p>34. доска маркерная 1 шт.</p>
<p>Уч. Корпус № 25, аудитория № 8 учебные лаборатории, кабинеты, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>1. монитор Lenovo L 192 19" (инв. № 554211)</p> <p>2. Cel D-1800/512/80/DVD-R (инв. № 558788/132)</p> <p>3. принтер HP LJ 3052 (инв. № 558882/68)</p> <p>4. видеомагнит. Samsung SVR 2501 (инв. № 551996)</p> <p>5. телевизор LGKF21P10 (инв. № 35183)</p> <p>6. столы 10 шт.</p> <p>7. стулья 20 шт.</p> <p>8. доска меловая 1 шт.</p>
<p>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова</p>	<p>Читальные залы библиотеки</p>
<p>Общежитие</p>	<p>Комната для самоподготовки</p>

## **12. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)**

### **12.1. Текущая аттестация по разделам практики**

1. Техника безопасности на производстве
2. Охрана труда и пожарная безопасность на производстве
3. Физиологическое состояние, адаптационный потенциал, факторы регулирования роста и развития с/х культур
4. Основы распознавания сортов растений, учитывая их особенности для эффективного использования в с/х производстве
5. Технология производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях.
6. Технология производства продукции растениеводства
7. Основы разработки схемы севооборотов
8. Технология обработки почвы
9. Защита растений от вредных организмов
10. Определение доз удобрений под с/х культуры с учетом почвенного плодородия
11. Распознавание пород животных; учитывая их особенности для эффективного использования в с/х производстве
12. Технология производства продукции животноводства
13. Современные методы научных исследований в области производства и переработки продукции животноводства
14. Анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки продукции животноводства.
15. Методы анализа показателей качества и безопасности сырья животного происхождения и продуктов их переработки

### **12.2. Промежуточная аттестация по практике**

1. Ассортимент цельномолочных продуктов
2. Ассортимент питьевого молока
3. Ассортимент питьевых сливок
4. Ассортимент кисломолочных напитков
5. Ассортимент сметаны
6. Ассортимент творога и творожных изделий
7. Ассортимент сливочного масла
8. Ассортимент твердых сычужных сыров
9. Ассортимент мягких сычужных сыров
10. Ассортимент рассольных сыров
11. Ассортимент различных видов колбас

12. Ассортимент колбасных изделий
13. Изучение ассортимента деликатесных изделий
14. Изучение ассортимента мясных, рыбных и мясорыбных полуфабрикатов
15. Изучение ассортимента рубленых и фаршированных изделий, полуфабрикатов в тесте

Зачет получает студент, прошедший практику, подготовивший и защитивший отчет (в устной форме).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

**Промежуточный контроль** по практике – зачет.

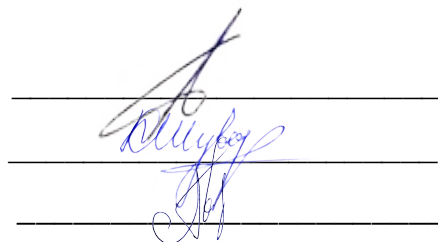
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработали:**

Грикшас С.А., доктор с.-х. наук, профессор

Шувариков А.С., доктор с.-х. наук, профессор

Корневская П.А., кандидат биол. наук, доцент



## РЕЦЕНЗИЯ

### на программу практики Б2.В.01.03 (У) «Технологическая практика» для подготовки бакалавра по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности: Технология молочных и мясных продуктов

Масловским Сергеем Александровичем, доцентом кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы «Технологическая практика» ОПОП ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности: Технология молока и молочных продуктов, Технология мяса и мясных продуктов (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре технологии хранения и переработки продуктов животноводства (разработчики – Грикшас Стяпас Антанович, профессор технологии хранения и переработки продуктов животноводства, и.о. зав. кафедрой технологии хранения и переработки продуктов животноводства, доктор сельскохозяйственных наук; Шуварики Анатолий Семенович, профессор, докт-тор сельскохозяйственных наук; кандидат биологических наук; Корневская Полина Александровна, доцент кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, кандидат биологических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа практики «Технологическая практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности: Технология молочных и мясных продуктов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 199.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности: Технология молочных и мясных продуктов.

4. В соответствии с Программой за практикой «Технологическая практика» закреплено **2 универсальных** (9 индикаторов) **компетенции**. Практика «Технологическая практика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость практики «Технологическая практика» составляет 2 зачётных единиц (72 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 5 источников, дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 10 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности: Технология молочных и мясных продуктов.

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Технологическая практика» и обеспечивает использование современных

образовательных методов обучения.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «Технологическая практика» ОПОП ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности: Технология молочных и мясных продуктов, разработанная профессором, и. о. зав. кафедрой технологии хранения и переработки продуктов животноводства, доктором сельскохозяйственных наук Грикшасом Стяпасом Антановичем; профессором кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, доктором сельскохозяйственных наук Шувариковым Анатолием Семеновичем; доцентом кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, кандидатом биологических наук Корневской Полиной Александровной, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Масловский С.А., доцент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции  
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат с.-х. наук



«30» августа 2022 г.