

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич  
Должность: И.о. директора технологического института  
Дата подписания: 15.07.2023 19:50:05  
Уникальный идентификатор документа: b3a3b22e47b09c782fa47b0fccd0b0d02f47083d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ 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.02.01 (П) «Технологическая практика»**

для подготовки бакалавров  
ФГОС ВО

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

Курс 3  
Семестр 6

Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчики:

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

Шувариков 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

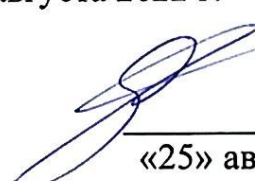


«30» августа 2022 г.

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.

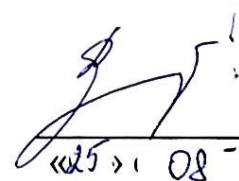
**Согласовано:**

Председатель учебно-методической  
комиссии технологического института

Дунченко Нина Ивановна,

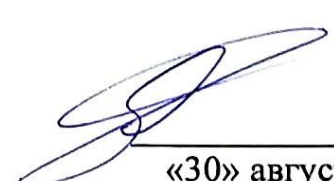
доктор тех. наук, профессор

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



## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ .....	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....	6
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....	7
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	7
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА .....	12
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	13
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ .....	16
6.1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ .....	16
6.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	16
Обязанности студентов при прохождении учебной практики .....	17
6.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	17
<i>6.2.1. Общие требования охраны труда .....</i>	<i>17</i>
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....	19
ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ .....	19
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	21
8.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	24
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) .....	24
10.1. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО РАЗДЕЛАМ ПРАКТИКИ .....	24
10.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ .....	26

**Аннотация**  
**программы практики Б2.В.02.01 (П) «Технологическая практика»**  
**для подготовки бакалавров по направлению подготовки 19.03.03 Продукты**  
**питания животного происхождения, направленности Технология молочных и**  
**мясных продуктов**

**Курс, семестр:** 3 курс, 6 семестр.

**Форма проведения практики:** непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

**Способ проведения:** выездная практика.

**Цель производственной практики «Технологическая практика»** овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося). Закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, в результате освоения программы практики студент должен закрепить знания, полученные в процессе изучения профессиональных дисциплин, должен быть способен осуществлять технологический контроль качества готовой продукции, эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях, использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе, осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия, организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции, обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции, обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции, осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования, организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, выполнять работы по рабочим профессиям, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам, проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, принимать управленческие решения с учетом производственных условий, организовывать работу структурного подразделения, измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок, разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест,

рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов), 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.

**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-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.3

**Краткое содержание практики:** производственная практика «Технологическая практика» предусматривает следующие этапы:

*подготовительный:* знакомство с предприятием, определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, разъяснение прав и обязанностей студента во время прохождения производственной практики, инструктаж по технике безопасности и охране труда;

*основной:* закрепление теоретических знаний и умений, полученных бакалаврами в процессе обучения в высшем учебном заведении; приобретение практических навыков по организации производства, овладение технологическими навыками по переработке сырья животного происхождения и производству продуктов питания; непосредственное участие практиканта-бакалавра в деятельности пищевых и перерабатывающих предприятий в качестве руководителя производственного подразделения среднего звена (заместителя технолога, мастера, бригадира и др.) или стажера-практиканта; в соответствии с индивидуальным заданием сбор материала и выполнение экспериментальной части по теме выпускной квалификационной работы; обработка и анализ полученных экспериментальных данных для выпускной квалификационной работы.

*заключительный:* подготовка и защита отчета по практике.

**Место проведения:** предприятия перерабатывающей молочной, мясной и рыбной промышленности: ОАО «Черкизовский мясокомбинат», ОАО «Вимм-Билль-Данн» или Лианозовский молочный комбинат, ОАО «Останкинский молочный комбинат», ОАО «Бирюлевский мясокомбинат», ОАО «Баскин Роббинс», ЗАО «Карат» и другие ведущие предприятия, ФНЦ живых систем им. В.М. Горбатова РАН, ФГАНУ «ВНИМИ» и другие ведущие предприятия РФ.

**Общая трудоемкость практики** составляет 6 зач. ед. (216 часов).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой.

## 1. Цель практики

**Цель прохождения производственной практики Б2.В.02.01 (П) «Технологическая практика»** овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося). Закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, в результате освоения программы практики студент должен закрепить знания, полученные в процессе изучения профессиональных дисциплин, должен быть способен осуществлять технологический контроль качества готовой продукции, эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях, использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе, осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия, организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции, обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции, обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции, осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования, организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, выполнять работы по рабочим профессиям, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам, проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, принимать управленческие решения с учетом производственных условий, организовывать работу структурного подразделения, измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок, разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов), 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**

В процессе прохождения производственной практики студенту необходимо:

- закрепление теоретических знаний и умений, полученных бакалаврами в процессе обучения в высшем учебном заведении;
- приобретение практических навыков по организации производства, овладение технологическими навыками по переработке сырья животного происхождения и производству продуктов питания;
- непосредственное участие практиканта-бакалавра в деятельности пищевых и перерабатывающих предприятий в качестве руководителя производственного подразделения среднего звена (заместителя технолога, мастера, бригадира и др.) или стажера-практиканта;
- в соответствии с индивидуальным заданием сбор материала и выполнение экспериментальной части по теме выпускной квалификационной работы;
- обработка и анализ полученных экспериментальных данных для выпускной квалификационной работы;
- непосредственное выполнение обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка обучающегося).

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

Прохождение учебной практики Б2.В.02.01 (П) «Технологическая практика» направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения по программе практики

№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, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	собственные суждения и оценки, факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности	грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности	способностью грамотно, логично, 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	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных	совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность	совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Ожидаемые



	способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Ожидаемые результаты решения выделенных задач		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
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде, в том числе в цифровой среде	стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, роль в команде	понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде	способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
		УК-3.2 Понимает особенности поведения групп людей в сфере перерабатывающих производств и учитывает их в своей деятельности, в том числе в рамках взаимодействия в цифровой среде	особенности поведения групп людей в сфере перерабатывающих производств	понимать особенности поведения групп людей в сфере перерабатывающих производств и учитывать их в своей деятельности	способностью понимать особенности поведения групп людей в сфере перерабатывающих производств и учитывать их в своей деятельности
		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, в том числе в цифровой среде	результаты (последствия) личных действий, последовательность шагов для достижения заданного результата	предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата	способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами	информацию, знания и опыт	эффективно взаимодействовать с другими членами	способностью эффективно взаимодействовать с другими

			команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом		команды, в т. ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом	членами команды, в т. ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т. д.) для успешного выполнения порученной работы	ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т. д.)	применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т. д.) для успешного выполнения порученной работы	способностью применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т. д.) для успешного выполнения порученной работы	
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	способностью понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	способностью реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	время и другие ресурсы при решении поставленных задач	критически оценивать эффективность	время и другие ресурсы при решении поставленных задач	
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	возможности для приобретения новых знаний и навыков	демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	
УК -8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные	безопасные и/или комфортные условия труда на	обеспечить безопасные и/или комфортные условия	способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия	

		и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	условия труда на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты	рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты	труда на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты	труда на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты
			УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
			УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты	действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты	осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты	способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты
			УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	способен принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
2.	ПКос-1	Способен организовывать контроль качества сырья и вспомогательных материалов, хода технологических процессов и качества готовой продукции	ПКос-1.1 Организует входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов	параметры входного контроля сырья и вспомогательных материалов	организовывать входной контроль сырья и вспомогательных материалов	методами входного контроля сырья и вспомогательных материалов
			ПКос-1.2 Организует контроль параметров технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	параметры технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	организовать контроль параметров технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	методами организации контроля параметров технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения
	ПКос-2	Способен использовать и разрабатывать нормативную документацию, технические регламенты и новые виды технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения	ПКос-2.3 Использует знания о нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве готовой продукции	нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве готовой продукции	использовать знания о нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве готовой продукции	знаниями о нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве готовой продукции

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

Для успешного прохождения учебной выездной практики Б2.В.02.01 (П) «Технологическая практика» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

*1 курс:* Введение в специальность, Микробиология, Ботаника, Зоология, Основы переработки сельскохозяйственного сырья, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

*2 курс:* Генетика растений и животных, Морфология и физиология сельскохозяйственных животных, Основы ветеринарии и биотехника размножения животных, Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции.

*3 курс:* Основы научных исследований, Производство продукции животноводства, Технология хранения и переработки продукции животноводства, Методы исследования свойств сырья животного происхождения, Биоконверсия продукции животноводства, Молоковедение, Технология молочных продуктов, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Технологическая практика.

Учебная выездная практика Б2.В.02.01 (П) «Технологическая практика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин и практик:

*4 курс:* Технология продуктов птицеводства, Технология производства молочных, мясных и рыбных продуктов функционального назначения, Продукция из мяса диких животных, Инновационные технологии переработки молока, мяса и рыбы, Пищевые добавки и ингредиенты в молочной, мясной и рыбоперерабатывающей промышленности, Технохимический контроль продукции животноводства, Санитария и гигиена на молочных, мясо- и рыбоперерабатывающих предприятиях, Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

Производственная практика Б2.В.02.01 (П) «Технологическая практика» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности Технология молочных и мясных продуктов.

**Форма проведения практики** – дискретная (рассредоточенная), индивидуальная.

**Способ проведения учебной практики** – выездная.

**Место и время проведения практики:** производственная практика Б2.В.02.01 (П) «Технологическая практика» проводится на предприятиях перерабатывающей молочной, мясной и рыбной промышленности: ОАО «Черкизовский мясокомбинат», ОАО «Вимм-Билль-Данн» или Лианозовский молочный комбинат, ОАО «Останкинский молочный комбинат», ОАО «Бирюлевский мясокомбинат», ОАО «Баскин Роббинс», ЗАО «Карат» и другие ведущие предприятия, ФНЦ живых систем им. В.М. Горбатова РАН, ФГАНУ «ВНИ-МИ» и другие ведущие предприятия РФ..

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

**Форма промежуточного контроля:** зачёт с оценкой.

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

### Распределение часов производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час. всего/*	в т. ч. по семестрам
		б
<b>Общая трудоемкость</b> по учебному плану, в зач. ед.	6	6
в часах	216	216
<b>Контактная работа</b> , час.	2	2
<b>Самостоятельная работа</b> практиканта, час.	214	214
Вид промежуточного контроля:	зачет с оценкой	

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

Таблица 3

### Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Ознакомительная лекция по производственной практике, определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4
2	Получение задания для прохождения практики.	УК-1.5
3	Разъяснение прав и обязанностей студента во время прохождения производственной практики. Целевой инструктаж по технике безопасности и охране труда.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4
4	Знакомство со структурными элементами предприятия, где будет проходить практика.	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
5	Изучение и анализ документации, регламентирующей деятельности предприятия.	УК-6.4 УК-6.5
6	Изучение и анализ производственной документации, а также нормативной документации на сырье и готовую продукцию.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4
7	Ознакомление с общей технологией производства, переработкой и хранением производимой продукции.	ПК-1.1 ПК-1.2

8	Изучение методов контроля безопасности и качества сельскохозяйственного сырья и получаемой продукции.	ПК-2.3
9	Сбор и систематизация информации для отчета.	
10	Подготовка и защита отчета по практике (в устной форме).	

### **Содержание производственной практики**

*При прохождении практики на кафедре или в подразделениях университета:*

Контактная работа в объеме 2 часов (*таблица №2*) при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

*При прохождении практики в сторонней организации (на производстве):*

Контактная работа в объеме 2 часов (*таблица №2*) при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

#### **1 этап Подготовительный этап**

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

#### **2 этап Основной этап**

Основной этап расписывается по дням/неделям прохождения практики индивидуально для каждого студента или для группы студентов, которые будут проходить практику на одном предприятии. План выполнения заданий обсуждается с руководителем практики от университета и записывается в дневнике по практике.

Приводится перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков:

- изучать специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

- познакомиться с предприятием: название и юридический адрес; организационно-правовая форма; телефон организации; руководитель организации (фамилия, имя, отчество); почвенно-климатические условия; специализация организации; производственная структура организации; основные производственные и экономические показатели организации; основные данные и соответствующие показатели организации по профилю обучения обучающихся

- сбор сведений об ассортименте выпускаемой продукции на предприятии;
- получение информации откуда предприятие получает основное и дополнительное сырье и вспомогательные материалы;

- получить данные куда и как предприятие реализует свою продукцию;

- изучить представленные технологические линии по выпуску различных видов продукции;

- ознакомиться с имеющимися лабораториями на предприятии;

- знать методы определения качества и безопасности сырья и выпускаемой продукции;

- получить практические навыки работы на предприятии (лаборатория, технологическая линия)

- участвовать в проведении научных исследований;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью;

- ведение дневника практики;

- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу задания).

### 3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

Таблица 4

#### Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Изучение методов, способов и приемов первичной обработке молока и производство молочных продуктов.	УК-1; УК-3;
2.	Изучение методов, способов и приемов первичной переработке продуктов убоя животных и производство мясных продуктов.	УК-6; УК-8;
3.	Изучение методов, способов и приемов первичной переработке рыбного сырья и производство пищевых продуктов.	ПК-1; ПК-2

## **6. Организация и руководство практикой**

### **6.1. Руководитель производственной практики от кафедры**

#### **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 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 выездной 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.

#### ***Руководитель учебной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.



- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

### ***Обязанности студентов при прохождении производственной 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. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (в устной форме) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.

5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность директорат института 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 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,

противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики Документы, необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения практики студент заполняет дневник и готовит отчет (в письменной форме). По выполненной практике студент защищает отчет по практике в виде презентации PowerPoint (в устной форме).

### **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т. д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т. п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### **7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;

– приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещаются на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики. В основной части студент описывает то, что он узнал об организации (даёт краткую характеристику предприятия), на котором проходил производственную практику. Рассказывает о об ассортименте выпускаемой продукции, используемом сырье и базах реализации производимых продуктов. Приводит перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 5 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть

помещены в отчет и т. д.

### **Оформление текстового материала (ГОСТ Р 7.0.100-2018)**

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны – 25 мм; с правой – 10 мм; в верхней части – 20 мм; в нижней – 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т. д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

## **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: «Все 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 022/2011 – «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.

### **8.3. 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)

## 9. 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	Технологическая 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

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения основного и заключительного этапа практики необходим комплект раздаточного материала, мультимедийный проектор, компьютер и т.д. (если практика проходит на кафедре).

Материально-техническое обеспечение практики (если практика проходит в сторонней Организации) определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли и пр. Проведение заключительного этапа практики проходит на кафедре, для этого необходим комплект раздаточного материала, мультимедийный проектор, компьютер и т.д.

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

### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Примерные вопросы для текущей аттестации.

1. Использование современных методов обработки и улучшения качества молока-сырья.



2. Факторы, влияющие на состав и свойства молока-сырья.
3. Пороки молока-сырья и меры их устранения.
4. Современные технологии производства молочных продуктов.
5. Современные технологии снижения бактериальной обсемененности молока-сырья и увеличения его сроков хранения.
6. Современные технологии повышения концентрации сухих веществ в молоке-сырье и эффективности его использования.
7. Производство йогурта с использованием современных технологий в подготовке молока-сырья.
8. Производство кисломолочных продуктов детского и геродиетического питания.
9. Производство молочно-растительных белковых продуктов.
10. Производство кисломолочных продуктов функционального назначения.
11. Современные линии по обработке упаковочного материала для выпуска молочных продуктов с длительным сроком хранения.
12. Современные технологии масла в маслоизготовителях непрерывного действия.
13. Особенности технологии комбинированных масел и спредов
14. Использование современных технологий по обработке сливок для маслоделия
15. Использование современных технологий упаковочного материала для молочных продуктов
16. Особенности технологии выработки масла методом преобразования высокожирных сливок.
17. Использование современных технологий по повышению в молоке-сырье сухих веществ при выработки сычужных сыров.
18. Использование современных технологий в производстве молочных консервов.
19. Использование современных технологий в производстве детских и геродиетических молочных продуктов.
20. Энергосберегающие технологии в производстве молочных продуктов.
21. Использование различных пищевых добавок при производстве молочных продуктов.
22. Совершенствование технологии производства мясных продуктов на базе существующего перерабатывающего предприятия.
23. Изучение и описание цеха или мини-завода по переработке мяса определенной мощности в соответствие с заданием.
24. Особенности технология мясных и рыбных продуктов для детского питания

25. Использование современных технологий в производстве детских и геродиетических мясных продуктов.

26. Энергосберегающие технологии в производстве мясных и рыбных продуктов.

27. Использование различных пищевых добавок при производстве мясных продуктов.

28. Использование современных технологий упаковочного материала для мясных и рыбных продуктов

29. Особенности технологии мясорастительных продуктов.

30. Особенности технологии рыборастительных продуктов

## 10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачёт с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении и защитивший отчет.

Отчетными документами по производственной практике являются дневник и отчет по практике.

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 – зачёт с оценкой.**

Таблица 7

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
---	---

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 производственной практики Б2.В.02.01 (П) «Технологическая» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 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 практики «Технологическая практика» ОПОП ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности Технология молочных 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; Шуварикив 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, 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, направленность Технология молочных и мясных продуктов.
4. В соответствии с Программой за практикой «Технологическая практика» закреплено **4 универсальные** (18 индикаторов) и **2 профессиональные** (3 индикатора) **компетенции**. Учебная практика и представленная Программа практики «Технологическая практика» 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 6 зачётных единиц (216 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.
7. Представленная Программа практики 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, периодическими изданиями – 16 источников, 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 учебной практики 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 (квалификация выпускника – бакалавр), 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 плодовоовощной и растениеводческой продукции  
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат с.-х. наук



«30» августа 2022 г.

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

И.о. зав. кафедрой, доктор с.-х. наук, профессор С.А. Грикшас

