

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

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института Чаплыгина И.А.  
«27» февраля 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.  
«27» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

---

ФГОС ВО

Курс / семестр \_\_\_\_\_ 4/8 \_\_\_\_\_  
Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_  
Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профессиональных стандартов: 22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства; 40.062 специалист по качеству.

Разработчики: Матюшев В.В., д.т.н., профессор,  
Чаплыгина И.А., к.б.н., доцент,  
Плеханова Л.В., к.с-х.н.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 5, 30 января 2026 г.

Зав. кафедрой: Матюшев В.В., д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

30 января 2026 г.

#### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 6 «17» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания»

Матюшев Василий Викторович, докт. техн. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» февраля 2026 г

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	4
1. Цели и задачи практики. Компетенции, формируемые в результате освоения .....	4
2. Место производственной практики в структуре ОПОП бакалавриата .....	6
3. Формы, место и время проведения практики научно-исследовательская работа.....	7
4. Структура и содержание практики научно-исследовательская работа.....	7
5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике .....	10
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной практике .....	10
7. Формы промежуточной аттестации по итогам производственной практики.....	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики .....	12
8.1. Основная литература .....	12
8.2. Дополнительная литература .....	12
8.3. Программное обеспечение.....	14
9. Материально-техническое обеспечение производственной практики научно- исследовательская работа .....	14
10. Протокол изменений РПД.....	17

## АННОТАЦИЯ

Научно-исследовательская работа является частью блока «Практики» и относится к производственным практикам подготовки студентов по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и профилю "Управление качеством и безопасностью продуктов питания". Практика реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК».

Научно-исследовательская работа нацелена на формирование профессиональных (ПК-1; ПК-3; ПК-5) компетенций выпускника.

Практика научно-исследовательская работа проводится для приобретения студентами практических навыков научно-исследовательской работы по направлению подготовки, формирования умений применять научно-исследовательские методы на конкретных участках работы в реальных условиях, овладения навыками проведения прикладных научных исследований в соответствии с профилем своей деятельности, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская работа предусматривает следующие формы организации учебного процесса: самостоятельная работа студента, контактная работа с руководителем практики от предприятия, консультации.

Программой производственной практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения практики научно-исследовательская работа составляет 6 зачетных единиц, 216 часов (4 недели), в том числе 144 часа контактной работы и 72 часа самостоятельной работы.

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ

Программа разработана для проведения практики научно-исследовательская работа бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» после 6 семестра обучения.

**Целью производственной практики научно-исследовательская работа** является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции, управлении качеством и безопасностью продуктов питания. Научно-исследовательская работа является важным компонентом профессиональной подготовки к научной деятельности и представляет собой вид практической деятельности бакалавров по получению навыков самостоятельного проведения экспериментальных исследований с участием в выполнении конкретных научных разработок.

#### **Задачи производственной практики научно-исследовательская работа:**

- формирование профессиональных компетенций, необходимых для оценки качества сырья и готовой продукции, планирования, организации, совершенствования качества при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;
- овладение методами исследования и проведения экспериментальных работ;
- овладение методами анализа и обработки экспериментальных данных;
- сбор необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы;
- изучение требований к оформлению нормативной, научно-технической документации.

#### **Требования к результатам производственной практики научно-исследовательская работа:**

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения: решать типовые задачи в профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; участвовать в проведении научных исследований в профессиональной деятельности, обобщении и статистической обработке результатов опытов, формулирование выводов; решать задачи в

области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; осуществлять контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; разрабатывать и реализовывать мероприятия по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия; осуществлять анализ информации, полученной на различных этапах производства продукции по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить научные исследования с использованием современных методов в области переработки продовольственного сырья и управления качеством продуктов питания	ИД-1ПК-1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам.	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
	ИД-2ПК-1 Составляет описание данных формулирует выводы по результатам исследований.	Уметь: использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства
	ИД-3ПК-1 Осуществляет статистическую обработку результатов исследований. ИД-4ПК-1 Применяет актуальную нормативную и методическую документацию в сфере интеллектуальной собственности. ИД-5ПК-1 Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1ПК-3 Применяет знания о требованиях к качеству и безопасности в соответствии с нормативной документацией. ИД-2ПК-3 Осуществляет контроль показателей качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ИД-3ПК-3 Владеет навыками проведения лабораторных испытаний сельскохозяйственного сырья пищевой продукции	Знать: методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
		Уметь: использовать и применять актуальную нормативную документацию в области соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов стандартам, техническим условиям Владеть: методами контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
ПК-5. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности	ИД-1ПК-5 Применяет актуальную национальную и международную нормативную документацию в области управления качеством продукции на различных этапах	Знать: нормативные правовые акты и безопасные условия выполнения производственных процессов

технологических процессов производства высококачественной безопасной прослеживаемой пищевой продукции	жизненного цикла продукции. ИД-2ПК-5 Применяет методы квалитетрического анализа при проектировании продукции. ИД-3ПК-5 Осуществляет сбор и обработку данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию для различных этапов жизненного цикла; ИД-4ПК-5 Составляет отчеты по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию	Уметь: определять соответствие характеристик оборудования нормативным документам
		Владеть: планированием проведения контроля точности оборудования, организацией периодических проверок оборудования, контроля обеспечения и поддержания качества технологической оснастки, соблюдения графиков проверки на точность производственного оборудования и оснастки

## 2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Научно-исследовательская работа является частью блока «Практики» подготовки студентов по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и профилю «Управление качеством и безопасностью продуктов питания». Практика реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК».

Требования к организации практики определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Научно-исследовательская работа проводится для приобретения студентами практических навыков научно-исследовательской работы по направлению подготовки, формирования умений применять научно-исследовательские методы на конкретных участках работы в реальных условиях, овладение навыками проведения прикладных научных исследований в соответствии с профилем своей деятельности, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Для успешного прохождения практики научно-исследовательская работа обучающиеся используют знания, умения и навыки сформированные в ходе изучения дисциплин основы проектной деятельности, биохимия сельскохозяйственной продукции, технологии производства продукции растениеводства, технологии хранения и переработки продукции растениеводства, технология производства продукции животноводства, безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции, основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы, технологии хранения и переработки продукции животноводства, оборудование перерабатывающих производств, качество продуктов и организация здорового питания населения, основы научных исследований, методы и средства оценки качества сырья и пищевой продукции, основы патентоведения и библиографии, метрология при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции, системы отбора и подготовки проб для контроля качества пищевой продукции, товароведение и экспертиза товаров, органолептический и физико-химический анализ продовольственного сырья и продуктов питания, техно-химический контроль сырья и продуктов питания, управление качеством и безопасностью продуктов питания, средства и методы управления качеством продукции, системы менеджмента безопасности пищевой продукции, расчет и испытание сроков годности пищевой продукции, биотехнологии в производстве продуктов питания, товароведение и экспертиза тары и упаковки продовольственных товаров,

технология хранения и транспортирования пищевого сырья и продуктов питания, учебной и производственных практик, предшествующих данному виду практики.

Научно-исследовательская работа необходима для успешного прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

### 3. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Научно-исследовательская работа проводится: на предприятиях агропромышленного комплекса, занимающихся производством, хранением и переработкой сельскохозяйственной продукции, реализующей инновационные технологии и оснащенной современной ресурсо-энергосберегающей техникой, использующих различные формы организации труда; в аналитических лабораториях и научно-исследовательских центрах. Предпочтение отдается тем организациям, которые имеют возможности для реализации целей и задач практики в более полном объеме.

Прохождение студентами практики научно-исследовательская работа осуществляется на основе договоров на проведение практики обучающихся, заключенных между Университетом и предприятиями (организациями).

Форма проведения практики научно-исследовательская работа: дискретные интервалы времени в соответствии с графиком учебного процесса.

Способы проведения учебной практики: стационарная и выездная.

Базовые предприятия для студентов должны отвечать следующим требованиям:

- соответствовать направлению и профилю подготовки бакалавра;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студента со стороны предприятия;
- иметь материально-техническую и информационную базу с инновационными технологиями;
- иметь возможность предоставить студенту внутреннюю бухгалтерскую, плановую, коммерческую, экономическую информацию и отчетность.

Направление студентов на предприятие для прохождения практики научно-исследовательская работа осуществляется на основании договора с предприятием и оформляется приказом по ВУЗу.

Сроки проведения практики устанавливаются с учетом теоретической подготовленности студентов, в соответствии с учебным планом направления и графиком учебного процесса. Продолжительность практики научно-исследовательская работа – 4 недели. Время проведения: в 8 семестре.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Общая трудоёмкость практики научно-исследовательская работа составляет 6 зач. ед. (216 часов) – 4 недели, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Тематический план

Раздел (этапы) практики	Виды работ на практике	Кол-во часов <sup>1</sup>		Формы контроля
		КР <sup>2</sup>	СРС <sup>3</sup>	
Организационный	Согласование плана практики с руководителем, инструктаж по охране труда и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии, общее знакомство с организацией и трудовым порядком.	2	-	отчет, записи в дневнике
	Научный семинар	4 <sup>4</sup>		
Производственный	Обзор информационных источников по научно-технической литературе, зарубежного и отечественного опыта в соответствии с индивидуальным заданием.	12	18	отчет, записи в дневнике

<sup>1</sup> 1 день практики соответствует 6 ч. контактной работы и 3 ч. самостоятельной работы

<sup>2</sup> КР – контактная работа, на предприятии

<sup>3</sup> СРС – самостоятельная работа студента

<sup>4</sup> Контактная работа с научным сотрудником

Раздел (этапы) практики	Виды работ на практике	Кол-во часов <sup>1</sup>		Формы контроля
		КР <sup>2</sup>	СРС <sup>3</sup>	
	Изучение факторов, влияющих на качество выпускаемой продукции	18	12	
	Выполнение производственного задания по научно-исследовательской работе, сбор экспериментальных данных в соответствии с индивидуальным заданием.	48	6	
	Работа в лаборатории предприятия и участие в выполнении анализов	36	-	
	Систематизация и анализ собранных данных.	18	24	
Заключительный	Подготовка и защита отчета по практике	6	12	зачет с оценкой
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	<b>72</b>	

Перед прохождением практики научно-исследовательская работа студентам необходимо:

- оформить договор с организацией на проведение практики с указанием Ф.И.О. и должности руководителя практики;
- пропуск на территорию организации и медицинскую книжку (при необходимости);
- пройти инструктаж по охране труда с отметкой в журнале по технике безопасности;
- получить у руководителя от университета индивидуальное задание, дневник и методические документы на практику.

Организационный этап:

- назначение руководителя практики от предприятия;
- согласование плана производственной практики научно-исследовательская работа с руководителем практики от предприятия: уточнение и конкретизация (при необходимости, корректировка) плана работы и исследовательской деятельности при прохождении производственной практики научно-исследовательская работа с учетом специфики производства на конкретном предприятии;
- инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и оформление пропусков: соблюдение правил внутреннего трудового распорядка и техники безопасности на предприятии.

Производственный этап:

- поиск, сбор и анализ научно-технической литературы, зарубежного отечественного опыта;
- изучение требований к нормативно-технической документации;
- выбор объектов исследования (расчетной разработки) и исследуемых (разрабатываемых) показателей, определение сроков проведения исследований (выполнения разработки) и составление календарного плана проведения наблюдений и учетов, выбор методов исследования (выполнения разработки);
- изучение факторов, влияющих на качество выпускаемой продукции с использованием статистических методов (контрольные карты, причинно-следственные диаграммы и др.);
- закладка эксперимента (сбор данных) согласно индивидуального задания;
- проведение сопутствующих наблюдений и учетов;
- работа в лаборатории предприятия и участие в выполнении анализов: выполнение различных анализов под строгим наблюдением лаборанта, их расчет и занесение в специальный журнал.
- анализ данных с использованием статистических методов (анализ согласованности мнений экспертов, анализ поставщиков сырья, анализ затрат на качество, анализ рисков, анализ видов дефектов и т.д. в зависимости от индивидуального задания).

Заключительный этап: систематизация собранной информации, написание разделов отчета по производственной технологической практике, в соответствии с содержанием практики.

**Индивидуальные задания** на практику выдается руководителем практики от института и согласовывается с руководителем практики от организации. Формирование индивидуального задания осуществляется в соответствии с предполагаемой темой выпускной квалификационной работы, например:

1. Анализ качества продукции (услуг) как элемент системы конкурентного взаимодействия предприятий (организаций) на рынке.
2. Анализ системы управления качеством продукции и разработка предложений по ее совершенствованию на предприятии (организации).
3. Анализ и разработка технологии производства (вид продукции).
4. Ассортимент, экспертиза качества и изучение конкурентоспособности продукции, вырабатываемой на предприятии.
5. Влияние различных факторов на качество выпускаемой продукции в процессе хранения.
6. Влияние технологии производства на формирование качества отдельных видов продукции.
7. Идентификация и оценка качества и безопасности (конкретной группы товаров) предприятия....
8. Использование добавок при производстве ... .
9. Использование математико-статистических методов в системе управления качеством продукции (услуг) на предприятии (организации).
10. Исследование и оценка потребительских свойств и безопасности товаров конкретной группы.
11. Методы идентификации, оценки качества и безопасности потребительских товаров (на примере однородных групп и видов продукции).
12. Организация системы управления качеством продукции (услуг) на предприятии (организации) и пути её совершенствования.
13. Оценка качества и конкурентоспособности (на примере однородных групп и видов продукции).
14. Повышение конкурентоспособности продукции на основе эффективной системы управления качеством на предприятии (организации).
15. Проект ... цеха мощностью ... тонн продукции в смену.
16. Пути улучшения качества продукции предприятия (подразделения)
17. Разработка рецептур и технологии продуктов общего и специального назначения.
18. Разработка элементов системы ХАССП при производстве продукции.
19. Совершенствование системы менеджмента качества процессов производства продукции предприятия (подразделения)
20. Совершенствование системы управления качеством предприятия (подразделения)
21. Современные технологии производства ... .
22. Сохранение и оценка потребительских свойств отдельных видов товаров на этапах товародвижения.
23. Сохранение потребительских свойств и качества (конкретной группы товаров) в зависимости от конкретных условий хранения.
24. Сравнительный анализ ассортимента, потребительских свойств и качества продукции различных производителей.
25. Технология производства, оценка качества и условий хранения пищевых продуктов в условиях предприятия
26. Управление качеством на основе использования международных стандартов ИСО серии 9000 и отечественных стандартов.
27. Управление факторами, влияющими на сохранность товаров на предприятии.
28. Формирование и оценка функциональных свойств потребительских товаров (на примере однородных групп и видов продукции).
29. Экономика управления качеством продукции (работ, услуг).
30. Экспертиза ассортимента, потребительских свойств и качества (конкретной группы продукции).
31. Экспертиза качества и экономические условия реализации ассортиментной группы продовольственных товаров (на примере предприятия, организации);
32. Экспертиза качества товаров на разных этапах хранения.

Подведение итогов практики научно-исследовательская работа предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики и индивидуального задания, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, расчетов, степени обоснованности выводов и предложений, выявление недостатков в прохождении практики, представленном мате-

риале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения. Бакалавр, получив замечания и рекомендации руководителя практики от кафедры и предприятия, после доработки, выходит на защиту отчета о практике.

## **5. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Инструктаж по технике безопасности, консультации, наставничество, работа под руководством руководителя практики, собеседования, самостоятельная работа, IT-технологии, применяемые на рабочем месте практиканта, обучение основным производственным процессам, обмен опытом работы, ознакомление с научно-исследовательскими работами, проводимыми лабораториями и технологическими подразделениями, изучение научно-производственного опыта предприятия, анализ производственного опыта и результатов научных исследований предприятия, получение практических навыков работы с документами, ведения делопроизводства и основами организации документооборота, анализ, систематизация и обобщение накопленного эмпирического материала, работа по подготовке и презентации отчета по практике. материалы представляются в интерактивной и устной форме. Реализуется технология самообучения студентов с использованием электронных форм дистанционного обучения.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Научно-исследовательская работа необходима для успешного освоения профиля «Управление качеством и безопасностью продуктов питания» на основе основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». На освоение проведение практики учебным планом отводится 216 часов – 4 учебных недели.

Перед началом практики каждому студенту вручаются учебно-методические материалы. Необходимо ознакомиться с программой практики, методическими указаниями, специальной литературой. По всем вопросам организационного и содержательного характера обучающийся может получить консультацию у руководителя практики.

Самостоятельная работа обучающихся на производственной практике основывается на доступной технической документации и информационных ресурсах предприятия, к которым относятся: нормативные акты и инструкции по технике безопасности и трудовой дисциплине предприятия; международные, межгосударственные, государственные и отраслевые стандарты, технические условия, стандарты организации и другие действующие на предприятии нормативно-технические документы; инструкции использования, паспорта и описания работы изучаемых видов технологического оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств; производственные инструкции; технологические схемы; технические отчеты о выполнении научно-исследовательских и проектных работ подразделениями организации; специализированная и периодическая научно-техническая литература.

Собранный в процессе прохождения практики материал наглядно представлять в отчете с использованием схем, фотографий, иллюстраций. Цифровой материал оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм.

По окончании практики обучающийся представляет руководителю отчет в последний день практики. Отчет должен содержать анализ полученных данных в результате прохождения технологической практики, изложение всех вопросов, представленных в задании практики, а также вопросов, дополнительно поставленных руководителем практики.

Структурными элементами отчета по технологической практике являются:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Введение. В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.
4. Основная часть. В основной части студент самостоятельно проводит анализ и систематизацию литературы в соответствии с индивидуальным заданием с целью раскрытия поставленной

темы. При анализе литературы следует рассмотреть различные точки зрения по изучаемому вопросу и обосновать свою точку зрения, выбрать предпочтительный подход. Обзор литературы должен быть четким, с логической последовательностью материала, раскрывающего тему. С указанием ссылок на авторов с обязательным использованием периодической литературы за последние 5 лет. Используемые нормативные документы должны быть актуальны; в разделе также отражается характеристика организации (подразделения организации), в которой обучающийся проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);

5. Заключение. В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики;

6. Список использованных источников.

7. Приложения, в которые включаются дополнительные справочные материалы.

К отчету о производственной практике прикладывается Отзыв руководителя практики от предприятия о производственной практике обучающегося - практиканта, а также Заключение руководителя практики от университета о выполнении индивидуального задания (в т.ч. с замечаниями по отчету);

Объем работы, не считая приложений, должен быть не менее 40 страниц печатного текста на бумаге формата А4 (297x210 мм), с одной стороны листа.

При оформлении отчета по практике студент должен соблюдать требования государственных стандартов к представлению текстового материала (ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»), иллюстраций, таблиц и формул (ГОСТ 7.32-2017 «СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»), а также составлению списка использованных источников (ГОСТ 7.1-2003 «СИ-БИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»), ГОСТ 7.82-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления») и библиографических ссылок на источники информации (ГОСТ Р 7.0.5-2008 «СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»).

Промежуточный контроль (аттестация) является завершающим этапом практики.

Подведение итогов практики предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики и индивидуального задания.

**В процессе защиты отчета по производственной практике научно-исследовательская работа обучающийся должен быть готов ответить на следующие вопросы:**

1. Ассортимент и объем вырабатываемой продукции.
2. Основные виды деятельности предприятия.
3. Характеристика предприятия.
4. Перечень и содержание основной документации, которая ведется на предприятии.
5. Используемое на предприятии сырье и показатели его качества.
6. Используемые на предприятии технологические схемы, процессы и оборудование.
7. Организация лабораторий на предприятии.
8. Правила и порядок подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции;
9. Виды и методы теххимического контроля на предприятии;
10. Анализ качества продукции на предприятии;
11. Влияние факторов на качество товаров в процессе хранения;
12. Использование математико-статистических методов в системе управления качеством продукции на предприятии (организации);
13. Управление качеством и безопасностью продукции на предприятии.
14. Виды, содержание, периодичность и методы применяемого на предприятии технологического и санитарно-бактериологического контроля сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, вспомогательных материалов, воды, производственных процессов, личной гигиены работников.
15. Выявление слабых или узких мест в работе технологических линий.
16. Анализ недостатков и мероприятия по их устранению.
17. Выводы и собственные предложения.

18. Конкретная работа, выполняемая студентом на предприятии.

## **7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

*Промежуточный контроль* практики научно-исследовательская работа – зачет с оценкой. Зачет проводится в виде составления и защиты отчета в последний день практики.

Защита проводится на кафедре в присутствии комиссии. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. В процессе защиты выявляется уровень результатов практики, оценивается полнота и правильность ответов на поставленные задачи. Общий итог защиты отчета по технологической практике выставляется на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента. Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

В случае возникновения текущей задолженности, отработка осуществляется согласно графика консультаций преподавателя. В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей». Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации подробно представлены в фонде оценочных средств по технологической практике.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Харченко, Н.М. Статистика: учебник / Н. М. Харченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2011. - 366, с.
2. Потехин, А.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: вредители зерна и продуктов его переработки при хранении (Насекомые. Клещи. Грызуны.) : учебное пособие : [для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04] / А. А. Потехин, С. В. Сергоманов, Н. А. Мистратова ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2017. - 150 с.
3. Владимцева, Т.М. Технология рыбы и рыбных продуктов: [учебное пособие для студентов по направлениям 36.03.02 "Зоотехния", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / Т. М. Владимцева ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2017. - 327 с.
4. Кавецкий, Г.Д. Процессы и аппараты пищевой технологии: учебник / Г. Д. Кавецкий, В. П. Касьяненко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2008. - 591.
5. Микробиологический анализ мяса, мяса птицы и яйцепродуктов: перевод с английского языка / [авт.-сост. Джефф Мид] ; под ред. Джеффа К. Мида. - СПб.: Профессия, 2008. - 383 с.
6. Современные упаковочные материалы и тара: учебное пособие по направлению подготовки 19.04.03 "Продукты питания животного происхождения", 19.04.02 "Продукты питания из растительного сырья" / А. И. Машанов [и др.]. - Красноярск: КрасГАУ, 2019. - 167 с.
7. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е издание. - Москва : Дашков и К°, 2014. - 243 с.
8. Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии : учебник / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - М. : КолосС, 2009. - 397, [1] с.

### **8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Алексеев, Г.В. Математические методы в пищевой инженерии [Текст] : [учебное пособие для студентов по специальностям "Пищевая инженерия" и "Машины и аппараты пищевой промышленности"] / Г. В. Алексеев, Б. А. Вороненко, Н. И. Лукин. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 169 с.
2. Антипова, Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л. В. Антонова, И. А. Глотова, И. А. Рогова. - М.: Колос, 2004. - 570 с.
3. Боравский, В. А. Энциклопедия по переработке мяса в фермерских хозяйствах и на малых предприятиях / В.А. Боравский. - М: Салон-Пресс 2002. - 575 с.

4. Бредихин, С.А. Технология и техника переработки молока / С.А. Бредихин, Ю.В. Космодемьянский, В.Н. Юрин. - М: Колос. 2001. - 400 с.
5. Вокорина, Е.Н. Обогащенное пастеризованное молоко / Вокорина Е.Н., Гаврилова Н.Б., Пасько О.В. // Молочная промышленность. - 2005. - № 4. - С. 34-35.
6. Волков, А. Д. Прак нкум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства / А. Д. Волков. - СПб.: Лань, 2008. - 203 с.
7. Вышемирский, Ф. А. Производство масла из коровьего молока в России / Ф. А. Вышемирский. - СПб.: ГИОРД, 2010. - 284 с.
8. Глущенко, НА. Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства / Н. А. Глущенко, Л. Ф. Глущенко. - М.: КолосС, 2009. - 302 с.
9. Дегтерев, Г.П. Технологии и средства механизации животноводства / Г. П. Дегтерев. - Москва : Столичная ярмарка, 2010. - 384 с.
10. Денисова, А.Л. Теория и практика экспертной оценки товаров и услуг. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Л.Денисова, Е.В.Зайцев – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. унив., 2002. – 41 с. – ISBN 5-8265-0181 – [www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/zaicev.pdf/](http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/zaicev.pdf/)
11. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. — 2-е изд., стер. — К.: О-во "Знания", КОО, 2001. — 113 с.
12. Министерство сельского хозяйства и продовольственной политики Красноярского края [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru)
13. Министерство сельского хозяйство РФ [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
14. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс] – [www.stq.ru/](http://www.stq.ru/)
15. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – <http://www.gost.ru/>
16. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник для студентов аграрных вузов, обучающихся по направлению 110300 "Агроинженерия" / Л. В. Бобрович [и др.] ; под ред. А. И. Завражнова. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 495 с.
17. Справочная правовая система «Консультант» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
18. Сухарев, А.Г. Методы оптимизации [Текст]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Г. Сухарев, А. В. Тимохов, В. В. Федоров ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 367 с.
19. Требования к содержанию и объемам текстовых документов устанавливаются данными методическими рекомендациями кафедры и документом Положение по оформлению текстовой и графической части учебных и научных работ (общие требования) / В.В. Матюшев, Т.Н. Бастрон, Л.П. Шатурина; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2007. – 76 с.
20. Федеральная служба государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
21. Хижняк, С.В. Методы статистической обработки. Ч.3: Обработка данных с использованием современных программных средств. Учеб.-метод. пособ. / С.В.Хижняк, Е.Я.Мучкина, - Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т., 2004. – 53 с.
22. Центр независимой потребительской экспертизы [Электронный ресурс] – [www.cnpe.spb.ru](http://www.cnpe.spb.ru) .
23. Чаплыгина, И.А. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: метод. указания для выполнения курсовой работы [Электронный ресурс] / И.А. Чаплыгина, В.В. Матюшев, Н.О. Васильева; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2016. – 31 с.
24. Экспертиза масел жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность / под ред. В. М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 382 с.
25. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность / под ред. В. М. Позняковского. - 2-е изд., стер, первоему/. Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 474 с.
26. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность / под ред. В. М. Позняковского. - 3-е изд., стер. 2-му. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009.-309 с.
27. Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность / под ред. В. М. Позняковского. - 6-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 305 с.

### **8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack
3. Справочная правовая система «Консультант+»
4. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия
5. Moodle 3.5.6a

### **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Для обеспечения прохождения практики на кафедре имеется следующий комплект материалов: программа, фонд оценочных средств, график самостоятельной работы студентов, методические указания.

Для прохождения практики необходимо наличие на предприятии (организации) служебных и производственных помещений, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении административных и учебных работ, наличие аналитического и технологического оборудования.

Таблица 3– Карта обеспеченности литературой

Кафедра *Товароведение и управление качеством продукции АПК*Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукцииПрактика Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Ви д за- ня- тий	Наименование	Авторы	Издательство	Год из- да- ния	Вид из- дания		Место хране- ния печ.		Необ- ходи- мое кол-во экз.	Кол-во экз. в вузе библ./ка ф.	
					Пе ч.	Элект р.	Библ .	Ка ф.			
самостоятельная работа	<b>ОСНОВНАЯ</b>										
	Статистика: учебник	Харченко, Н.М.	М.: Дашков и К	2011	+		+		25	3/0	
	Технология хранения и пере- работки продукции растение- водства: вредители зерна и продуктов его переработки при хранении	Потехин А.А., Серго- манов С.В., Мистратова Н.А.	Красноярск : КрасГАУ	2017	+		+		5	35	
	Технология рыбы и рыбных продуктов	Владимцева Т.М.	Красноярск: КрасГАУ	2017	+		+		5	22	
	Процессы и аппараты пищевой технологии	Кавецкий Г.Д., Касья- ненко В.П.	М. : КолосС, 2008.	2008					5	11	
	Микробиологический анализ мяса, мяса птицы и яйцепро- дуктов	Тимофеева В.А.	Ростов н/Д: Феникс.	2007	+		+		5	21	
	Современные упаковочные материалы и тара	Машанов А.И. [и др.].	Красноярск: КрасГАУ	2019	+		+		5	40	
	Основы научных исследований : учебное пособие	Шкляр М.Ф.	Москва: Даш- ков и К°	2014	+		+		5	5	
	Основы научных исследований в агрономии: учебник	Кирюшин, Б.Д., Усма- нов Р.Р., Ва- сильев И.П.	М.: КолосС	2009.	+		+		5	15	
	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>										
	Гигиенические основы пита- ния, качество и безопасность пищевых продуктов	Позняков- ский. В.М.	Новосибирск: Сибирское университет- ское издатель- ство	2007	+		+		5	20	
	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров	Криштафов- вич В.И. и др.	М.: Дашков и К°	2009	+		+		5	5	
	Математические методы в пи- щевой инженерии	Г. В. Алексе- ев, Б. А. Во- роненко, Н. И. Лукин	Санкт- Петербург : Лань	2012	+		+			5	
Товароведение и экспертиза однородных групп продоволь- ственных товаров: метод. указа- ния для выполнения курсо- вой работы	Чаплыгина, И.А., Матю- шев В.В., Ва- сильева, Н.О.	Красноярск : КрасГАУ	2016		+	+		25	25		
Современные проблемы науки и производства в агроинжене- рии	Л. В. Бобро- вич [и др.]	Санкт- Петербург [и др.] : Лань	2013	+		+			17		

Ви д за- ня- тий	Наименование	Авторы	Издательство	Год из- да- ния	Вид из- дания		Место хране- ния печ.		Необ- ходи- мое кол-во экз.	Кол-во экз. в вузе библ./ка ф.
					Пе ч.	Элект р.	Библ .	Ка ф.		
	Методы оптимизации	А. Г. Суха- рев, А. В. Тимохов, В. В. Федоров	Москва : Юрайт	2015	+		+			27

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики

*Производственная практика (научно-исследовательская работа)*

Программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания»

Научно-исследовательская работа является типом производственной практики студентов по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания»

Программа содержит все необходимые разделы. Практика реализуется в институте пищевых производств кафедрой Товароведение и управление качеством продукции АПК.

В программе определены цели и задачи практики. Дана характеристика структуры и содержания практики, предложены формы, место и время проведения научно-исследовательской работы.

Содержание заданий обеспечивает возможность приобретения теоретических и практических знаний в области профессиональной деятельности по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания». Содержание практики соответствует требованиям стандарта и рынка труда.

Материально-техническое и методическое обеспечение свидетельствует о возможности достижения необходимого базового уровня подготовки студентов обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания»

Считаю, что данная программа может быть использована для организации научно-исследовательской работы при подготовке студентов обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания».

Рецензент

Директор ООО «Агрофермер»



В.А. Забабурин