

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент образования, научно-технологической политики и рыбохозяйственного комплекса  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

Институт пищевых производств  
Кафедра «Товароведение и управление качеством продукции АПК»

СОГЛАСОВАНО:  
Директор института  
Матюшев В.В.  
31 марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Пыжикова Н.И.  
31 марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(в форме практической подготовки)**

*НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА*  
*(тип практики)*

---

Направление подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) Управление качеством и безопасностью продукции АПК

Курс / семестр 1 / 1

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Красноярск, 2022 г.

Рабочая программа производственной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» и профессиональных стандартов:  
22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья;  
22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства.

Разработчики: Матюшев В.В., д.т.н., профессор, Чаплыгина И.А., к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рецензент: Директор ООО «Агрофермер» Забабурин В.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа одобрена на Методической комиссии института пищевых производств

протокол №7 «25» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

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

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	4
1. Цели и задачи практики. Компетенции, формируемые в результате освоения .....	4
2. Место производственной практики в структуре ОПОП магистратуры .....	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 .....	9
6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной практике .....	9
7 Текущий контроль и формы промежуточной аттестации по итогам производственной практики .....	10
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	10
производственной практики .....	10
8.1 Основная литература.....	10
8.2 Дополнительная литература .....	11
8.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы.....	12
9 Материально-техническое обеспечение производственной практики научно- исследовательская работа .....	12

## АННОТАЦИЯ

Научно-исследовательская работа является частью блока «Практики» и относится к производственным практикам подготовки студентов по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья и профилю "Управление качеством и безопасностью продукции АПК". Практика реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК».

Научно-исследовательская работа нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-5) и профессиональных (ПК-1) 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: контактная и другие виды работ руководителя практики от предприятия (организации), самостоятельная работа студента, консультации.

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

Общая трудоемкость освоения практики научно-исследовательская работа составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (4 недели), в том числе 72 часов контактной работы и 36 часов самостоятельной работы.

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

Программа разработана для проведения практики научно-исследовательская работа по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья после окончания аудиторных занятий в 1 семестре.

**Целью производственной практики научно-исследовательская работа** является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере управления качеством и безопасностью продукции АПК. Научно-исследовательская работа является важным компонентом профессиональной подготовки к научной деятельности и представляет собой вид практической деятельности магистров 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;
- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- освоение информационных технологий, применяемых в научных исследованиях, программных продукты, относящихся к профессиональной сфере;
- изучение порядка внедрения результатов научных исследований и разработок;
- выполнение анализа, систематизации и обобщения информации по теме исследований;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- подготовка заявки на патент или на участие в гранте;
- изучение требований к оформлению нормативной, научно-технической документации.

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по данному направлению подготовки:

**а. общепрофессиональных:**

ОПК-5 – Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.

**б. профессиональных:**

ПК-1 – Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере технологий комплексной переработки растительного сырья и технологий производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

- анализа научно-технической информации;
- использование методов анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы и их целенаправленное формирование;
- применение методов анализа и планирования технологических процессов;
- организация и проведение научных исследований, статистической обработки результатов экспериментов, обобщение результатов исследований и формулирование выводов;
- организация, планирование и управление технологическими процессами в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления;
- систематизация и обобщение информации по использованию и формированию ресурсов организации;

В результате практики научно-исследовательская работа студент должен:

**знать:**

- методологию научного исследования, включая методы изучения научной литературы, нормативно-справочной информации, а также Интернет-технологий по исследуемой проблеме;
- способы обоснования значимости выбранной проблемы, постановки цели и конкретных задач исследования;
- сущность объекта и предмета исследования;
- методики проведения исследования и методы описания процесса исследования;
- современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- методы оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы;
- методы анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления;
- современные методы научных исследований и обработки результатов экспериментов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- общую теорию статистики, статистические методы оценки и прогнозирования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

**уметь:**

- формулировать задачу, требующую решения на основе углубленных профессиональных знаний;
- модифицировать и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- привлекать для обработки эмпирических и теоретических данных информационные технологии и стандартное программное обеспечение;
- проводить анализ и обработку полученных данных, формулировать выводы и давать оценку полученных результатов;
- анализировать и критически осмысливать научно-техническую информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- применять методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы;
- применять методы анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления;
- организовывать и проводить научные эксперименты, обобщать результаты исследований и формулировать выводы;
- осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, пользоваться локальными и глобальными сетями электронно-вычислительных машин;
- производить расчеты математических величин и применять статистические методы обработки экспериментальных данных;
- применять статистические методы оценки и прогнозирования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- проводить исследования, направленные на совершенствование технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

**владеть:**

- навыками выполнения определенных видов профессиональной деятельности;
- навыками адаптации полученных теоретических знаний к практической деятельности;
- методами апробации на базах научно-исследовательской работы через практическую деятельность магистранта выводов, полученных в результате научно-исследовательской и учебной работы;
- методикой внедрения результатов магистерских исследований в промышленную практику;
- навыками применения способов систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов организации;
- навыками целенаправленного формирования качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы;
- планирования и управления технологическими процессами в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления;
- современными методами научных исследований и статистической обработки результатов экспериментов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, формулировать выводы и предложения;
- навыками проведения исследований, направленных на совершенствование технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ**

Научно-исследовательская работа является частью блока 2 «Практики» подготовки студентов по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья направленность (профилю) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания». Практика реализуется в институте пищевых производств кафедрами «Товароведение и управление качеством продукции АПК».

Требования к производственной практике определяются ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, Положением о практической подготовке обучающихся в форме практики Красноярский ГАУ-СМК-П-8.5.1.-2020 и настоящей программой практики.

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 профи-

лем 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: философские проблемы науки и техники, информационные технологии в профессиональной деятельности, планирование и организация научных исследований, обработка, анализ и внедрение результатов научных исследований.

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

Научно-исследовательская работа проводится на предприятиях агропромышленного комплекса, в научно-исследовательских организациях и центрах, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях университета на базе научно-образовательных и инновационных центров: инновационные лаборатории кафедр института пищевых производств: «Товароведения и управления качеством продукции АПК», Инжиниринговый центр, научно-исследовательский испытательный центр и другие подразделения ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ. 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). Руководство научно-исследовательской практикой от Университета осуществляется преподавателями выпускающей кафедры института пищевых производств, на месте проведения научно-исследовательской практики - ведущими специалистами предприятий или научными сотрудниками.

Способы проведения научно-исследовательской работы: стационарная и выездная.

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

Сроки проведения научно-исследовательской работы устанавливаются с учетом теоретической подготовленности студентов, в соответствии с учебным планом направления подготовки и графиком учебного процесса. Продолжительность научно-исследовательской работы – 4 недели. Время проведения: после окончания аудиторных занятий в 1 семестре.

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

Общая трудоемкость освоения практики научно-исследовательская работа составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (3 недели), в том числе 72 часов контактной работы и 36 часов самостоятельной работы, их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1 – 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>	
<b>1 семестр</b>				
Организационный	Согласование плана практики и индивидуального задания с руководителем.	2		отчет, записи в дневнике
	Научный семинар <sup>4</sup> : знакомство с научными школами института	2		
	Согласование плана практики с руководителем на предприятии, инструктаж по охране труда, и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии, общее знакомство с организацией и трудовым распорядком.	6	4	

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

<sup>2</sup> КР – контактная и другие виды работ руководителя практики от предприятия (организации)

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

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

Раздел (этапы) практики	Виды работ на практике	Кол-во часов <sup>1</sup>		Формы контроля
		КР <sup>2</sup>	СРС <sup>3</sup>	
Исследовательский	Обзор информационных источников научно-технической литературы, зарубежного и отечественного опыта в соответствии с индивидуальным заданием.	20	8	отчет, записи в дневнике
	Выполнение производственного задания по научно-исследовательской работе, сбор экспериментальных данных в соответствии с индивидуальным заданием.	20	8	
	Систематизация и анализ собранных данных.	16	7	
Отчетный	Подготовка и защита отчета по практике	6	9	зачет с оценкой
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>36</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.

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.

Экспериментальный этап практики заключается в выполнении необходимого перечня работ по сбору информации теоретического и практического характера в соответствии с индивидуальным заданием, систематизации собранной информации, обобщении результатов исследования.

*Заключительный этап:* написание разделов отчета по производственной практике, в соответствии с содержанием практики.

*Результатом научно-исследовательской работы является:*

- утвержденная тема диссертации и план-график работы над диссертационным исследованием с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать;
- подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы.

Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.



По завершению работы студент участвует с докладом по теме исследования на научном семинаре, конференции. Публикует доклад или тезисы выступления.

## **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 продукции АПК» на основе основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья. На освоение проведение практики учебным планом отводится 108 часов – 4 учебные 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 практики, изложение всех вопросов, представленных в задании практики, а также вопросов, дополнительно поставленных руководителем практики.

Отчет по итогам научно-исследовательской работы должен содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (в нем указываются цель, задачи, продолжительность прохождения практики);
- основная часть (методика проведения эксперимента, анализ полученных данных, статистическая обработка экспериментальных данных, обоснование необходимости выполнения дополнительных исследований);

- заключение (навыки и умения, приобретенные в процессе прохождения практики, выводы о значимости проведенного исследования для написания выпускной квалификационной работы, возможность апробации полученных результатов на конференциях);
- список использованных источников.

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.

## **7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

*Промежуточный контроль* практики научно-исследовательская работа – зачет с оценкой.

Аттестация по итогам научно-исследовательской работы проводится на основании защиты оформленного отчета. Отчет о выполнении НИР должен отражать все виды и результаты проделанной студентом работы. К отчету прилагаются документы, являющиеся результатом научно-исследовательской работы студента в соответствующем семестре: ксерокопии собственных статей, справки об участии в конференции и т.п.

Отчет должен быть защищен в установленные сроки (последний день практики).

В процессе защиты выявляется уровень результатов практики, оценивается полнота и правильность ответов на поставленные задачи. Общий итог защиты отчета по практике НИР 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. По результатам научно-исследовательской работы проводится научно-исследовательский семинар студентов магистратуры.

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.

## **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. 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.
3. Потехин, А.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: вредители зерна и продуктов его переработки при хранении (Насекомые. Клещи. Грызуны.) : учебное пособие : [для подготовки магистров по направлению 35.03.04] / А. А. Потехин, С. В. Сергоманов, Н. А. Мистратова ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2017. - 150 с.

4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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, 2018. - 167 с.
8. Филиппов, В.И. Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов [Текст] : учебник для студентов вузов / В. И. Филиппов, М. И. Кременевская, В. Е. Куцакова. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. - 571 с.
9. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е издание. - Москва : Дашков и К°, 2014. - 243 с.
10. Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии : учебник / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - М. : КолосС, 2009. - 397 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. Глущенко, НА. Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства /Н. А. Глущенко, Л. Ф. Глущенко. - М.: КолосС, 2009. - 302 с.
3. Дегтерев, Г.П. Технологии и средства механизации животноводства / Г. П. Дегтерев. - Москва : Столичная ярмарка, 2010. - 384 с.
4. 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.
5. Основы научных исследований. Введение в учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую работу студентов (УНИРС). Учебное пособие (2-е издание) / Под редакцией проф. В.М. Добрынина, Москва – 1998. <http://kdalab.narod.ru/Pub/scincereseach/index.htm>
6. Рогожин, В. В. Биохимия мышц и мяса / В. В. Рогожин. - СПб.: ГИОРД, 2009. - 236 с.
7. Рогожин, В.В. Биохимия молока и мяса / В. В. Рогожин. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 453 с.
8. Сабитов Р.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Челябин. гос. ун-т. Челябинск, 2002. – 138 с.
9. 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.
10. Сорокин, О.Д. Прикладная статистика на компьютере / О.Д. Сорокин. – Красноярск: ГУП РПО СО РАСХН, 2004. – 162 с.
11. 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.
12. Типсина, Н.Н. Детское и диетическое питание / Н. Н. Типсина, Т. В. Полякова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2007. - 96 с.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
  16. 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.
  17. 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)
  18. Министерство сельского хозяйства и продовольственной политики Красноярского края [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru)
  19. Министерство сельского хозяйства РФ [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
  20. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс] – [www.stq.ru/](http://www.stq.ru/)
  21. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – <http://www.gost.ru/>
  22. Справочная правовая система «Консультант» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
  23. Федеральная служба государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
  24. Центр независимой потребительской экспертизы [Электронный ресурс] – [www.cnpe.spb.ru](http://www.cnpe.spb.ru) .
  25. Электронная библиотека: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

### 8.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN
2. Office 2007 Russian OpenLicense Pack
3. Справочная правовая система «Консультант+»
4. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия
5. Moodle 3.5.6a
6. Электронная библиотечная система «Лань». [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
7. Электронная библиотечная система «Юрайт». [www.biblio-online.ru/](http://www.biblio-online.ru/)
8. Электронная библиотечная система «AgriLib». <http://ebs.rgazu.ru/>
9. Национальная электронная библиотека. <http://нэб.рф/>
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. [elibrary.ru](http://elibrary.ru)
11. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.  
<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>
12. Информационно – аналитическая система «Статистика». [www.ias-stat.ru](http://www.ias-stat.ru)
13. ИРБИС64+. [http://212.41.20.10:8080/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS\\_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5](http://212.41.20.10:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5)

## 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 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Дисциплина Научно-исследовательская работа

Вид за- нятий	Наименование	Авторы	Издатель- ство	Год издания	Вид издания		Место хране- ния		Необходи- мое количе- ство экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Самостоятельная работа	Статистика: учебник	Харченко, Н.М.	М.: Дашков и К	2011	+		+		25	3/0
	Основы научных исследований : учебное пособие	Шкляр М.Ф.	Москва: Дашков и К°	2014	+		+		5	5
	Основы научных исследований в агро- номии: учебник	Кирюшин, Б.Д., Усма- нов Р.Р., Васильев И.П.	М.: КолосС	2009.	+		+		5	15
	Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов	Филиппов В.И., Кре- меневская М.И., Куца- кова В.Е.	Санкт- Петербург : ГИОРД	2014	+		+		5	5
Дополнительная										
	Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: ме- тод. указания для выполнения курсовой работы	Чаплыгина, И.А., Ма- тюшев В.В., Василье- ва, Н.О.	Красноярск : КрасГАУ	2016		+	+		25	25
	Методы оптимизации	А. Г. Сухарев, А. В. Тимохов, В. В. Федо- ров	Москва : Юрайт	2015	+		+			27
Электронные ресурсы										
Самостоя- тельная работа	Современные проблемы науки и произ- водства в агроинженерии	Л. В. Бобрович [и др.]	Санкт- Петербург [и др.] : Лань	2013	+		+			17

Директор научной библиотеки Зорина Р.А.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики  
*Научно-исследовательская работа*

Программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продукции АПК»

Научно-исследовательская работа является типом производственной практики студентов по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продукции АПК»

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 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продукции АПК». 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 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продукции АПК»

Считаю, что данная программа может быть использована для организации научно-исследовательской работы при подготовке студентов обучающихся по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продукции АПК».

Рецензент

Директор ООО «Агрофермер»



В.А. Забабурин