

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии и това-  
роведения

Королькова Н.В.



« 30 » августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
практики**

**Б2.В.03(П) «Производственная практика, научно-исследовательская работа»**

для направления 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
профиль подготовки:

Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции  
прикладной бакалавриат

квалификация выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы  
товаров

Форма обучения очная

Курс 3

Всего 3/2 (108) зач.ед./недель (часов)

Семестр 6

Форма контроля зачет с оценкой

Форма обучения заочная

Курс 5

Всего 3/2 (108) зач.ед./недель (часов)

Семестр 9

Форма контроля зачет с оценкой

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

д.т.н., профессор Шеламова С.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; приказ Министерства образования и науки РФ от 12.11.2015 г., № 1330 и зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ 7 декабря 2015 г, № 39994.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 1 от 30 августа 2017 г.).

Председатель методической комиссии  \_\_\_\_\_ А.А. Колобаева

Рецензент – начальник испытательной лаборатории Союза «Торгово-промышленная палата Воронежской области» Далматов В.С.

## 1 Цели и задачи

**Цель** производственной практики, научно-исследовательской работы – подготовка обучающегося к решению задач научно-исследовательского характера; формулировка актуальных научных проблем в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; экспертизы качества и безопасности сельскохозяйственной продукции; получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы; практическое участие в научно-исследовательской работе коллективов исследователей; разработка моделей процессов технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; изучение научных основ разработки и обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственной продукции; сбор, анализ и обобщение научного материала, что может быть использовано для подготовки выпускной квалификационной работы.

### **Задачи практики:**

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по тематике выбранного задания;
- анализ современных технологий и оборудования при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;
- анализ и подбор методик проведения исследований свойств сельскохозяйственной продукции и готовой продукции;
- обобщение результатов поиска данных научной литературы и/или проведение экспериментальных исследования по исследуемой теме; анализ и обработка результатов исследований, оценка их достоверности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-4	готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	<p><b>Знать</b> теоретические основы технологии производства продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы и /или проводить исследования в области реализации технологий производства продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> сравнения особенностей технологии производства продукции растениеводства и животноводства.</p>
ПК-5	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	<p><b>Знать</b> теоретические основы технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы и /или проводить исследования в области хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> сравнения особенностей технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.</p>
ПК-6	готовностью реализовывать технологии хранения	<p><b>Знать</b> теоретические основы технологии хранения и пе-</p>

	и переработки плодов и овощей	<p>реработки плодов и овощей.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы и /или проводить исследования в области хранения и переработки плодов и овощей.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> сравнения особенностей технологии хранения и переработки плодов и овощей.</p>
ПК-7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	<p><b>Знать</b> требования нормативной и законодательной базы по качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы и /или исследования качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> выявления отклонений качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки и выяснения причин.</p>
ПК-8	готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	<p><b>Знать</b> технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы по совершенствованию и/или исследований работы технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> сравнения различного технологического оборудования и выбора лучшего.</p>
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	<p><b>Знать</b> теоретические основы технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы и /или проводить исследования в области производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> сравнения особенностей технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.</p>
ПК-10	готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	<p><b>Знать</b> механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы по</p>

		<p>совершенствованию и/или исследований механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> сравнения различных устройств и выбора лучших.</p>
ПК-12	<p>способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p>	<p><b>Знать</b> теоретические основы технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы и /или проводить исследования в области технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> сравнения технологий в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.</p>
ПК-19	<p>готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации</p>	<p><b>Знать</b> перечень ресурсов организации.</p> <p><b>Уметь</b> проводить анализ формирования и использования ресурсов организации.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> систематизировать и обобщать информацию о ресурсах организации.</p>
ПК-20	<p>способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p><b>Знать</b> сущность современных методов научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы по применению новых методов исследования сельскохозяйственной продукции и /или проводить исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
ПК-21	<p>готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p><b>Знать</b> теоретические основы производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы и /или проводить исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b></p>

		анализа и критического осмысления отечественной и зарубежной научно-технической информации; представления результатов анализа и/или исследований в виде отчета.
ПК-22	владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	<p><b>Знать</b> сущность методов анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск данных научной литературы по методам анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений; и /или проводить исследования в области качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> применять методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.</p>
ПК-23	способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений	<p><b>Знать</b> теоретические основы статистической обработки результатов экспериментов.</p> <p><b>Уметь</b> проводить обобщение и статистическую обработку результатов экспериментов.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> представления результатов анализа и/или исследований в виде отчета; формулированию выводов и предложений.</p>

### 3. Место практики в структуре ОП

Производственная практика, научно-исследовательская работа относится ко второму блоку учебного плана по направлению бакалавриата 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль подготовки «Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции» – Блок 2 «Практики».

Производственная практика, научно-исследовательская работа базируется на следующих дисциплинах: Русский язык и культура речи, Физиология растений, Химия неорганическая и аналитическая, Органическая химия, Основы механизации и автоматизации технологических процессов в АПК, Морфология и физиология сельскохозяйственных животных, Биохимия растений, Биохимия молока и мяса, Генетика и разведение сельскохозяйственных животных, Микробиология, Генетика с основами селекции и семеноводства, Технология хранения и переработки технических культур, Растениеводство, Производство продукции животноводства, Основы ветеринарии и биотехника размножения животных, Процессы и аппараты пищевых производств, Тепло- и хладотехника в перерабатывающих отраслях сельского хозяйства, Оборудование перерабатывающих производств, Пищевая химия, Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции, Общая технология переработки сельскохозяйственной продукции, Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология сельскохозяйственной продукции, Технология

хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции, Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки.

Результаты практики могут использоваться для подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

Способ проведения практики – стационарный, выездной.

#### **4. Объем практики, ее содержание и продолжительность**

##### **4.1 Объем практики и виды работ**

Общий объем практики составляет 3 зач.ед.

Продолжительность практики 2 (108) недель (часов).

Практика проводится при дневной форме обучения во 6-м семестре.

При заочной форме обучения – в 9-м семестре (2 недели).

Виды работы на практике – включает стационарные и/или выездные исследования. Стационарные исследования включают поисковые работы в открытых и закрытых источниках информации: мониторинг электронных и печатных СМИ, поиск и анализ информации открытых и закрытых баз данных, аналитика готовых исследований, анализ государственных и ведомственных статистических данных, анализ информации с выставок, отраслевых событий, специализированных каталогов и справочников, рекламно-информационных материалов; и/или экспериментальные исследования. Выездные исследования включают сбор информации и/или экспериментальные исследования в организациях (испытательных лабораториях, в научно-исследовательских учреждениях, сельскохозяйственных предприятиях, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье предприятиях).

Виды работ на практике включают: постановку цели и задач в пределах выбранного задания; выбор и обоснование методик исследования; и/или проведение экспериментальных исследований, обработку результатов исследований; анализ и обобщение результатов поиска данных научной литературы; формирование выводов и разработку рекомендаций по теме научно-исследовательской работы.

##### **4.2 Содержание практики**

Во время прохождения практики обучающиеся должны научиться:

- анализировать, систематизировать научно-техническую информацию;
- формулировать актуальные научные проблемы;
- поиску, сбору, обработке, анализу, и систематизация информации по выбранной теме;
- использовать методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для проведения контроля качества и безопасности;
- составлять и оценивать результаты проведенного исследования;
- подготовке обзоров, отчетов.

Примерный план прохождения практики.

##### 1. Подготовительный этап

1.1 Анализ проблемы

1.2 Выбор направления исследования

##### 2. Основной этап

2.1 Формулирование целей и задач исследования, актуальности исследований, выбор методов исследования

2.2. Проведение аналитического обзора информационных источников

2.3 Обобщение результатов поиска данных научной литературы и/или проведение экспериментальных исследования по исследуемой теме

2.4 Анализ и обработка результатов исследований, оценка их достоверности.

### 3. Заключительный этап

3.1 Работа над отчетом по практике

3.2 Защита отчета по практике.

## **5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике научно-исследовательская работа (перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций).

### **5.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике**

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный (Для подготовки к проведению научного исследования необходимо провести оценку актуальности научной проблемы и возможные пути решения проблемы. На этом же этапе обучающийся выбирает тему работы)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12	Собеседование, устный опрос
2	Основной этап: (Проведение анализа данных научной литературы по теме исследования и/или экспериментального исследования; обработка и анализ полученных результатов. На данном этапе обучающийся проводит поиск данных научной литературы и /или экспериментальное исследование, статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности; проводит их анализ)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23	Собеседование, устный опрос
3	Заключительный (Оформление результатов в виде письменного отчета)	ПК-21; ПК-23	Формирование отчета Защита отчета

### **5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

а) типовые задания:

1. Особенности возделывания овса в различных регионах
2. Актуальность и особенности технологии овсяного солода

3. Резервы производства высококачественного зерна пшеницы в российском земледелии
4. Технологические основы получения кормопродуктов при переработке крахмалсодержащего сырья в биотехнологическую и химическую продукцию
5. Урожайность и качество зерна тритикале в зависимости от технологии возделывания
6. Глубокая переработка зерна тритикале
7. Влияние технологических параметров на физико-химические показатели тритикалевого декстрина
8. Совершенствование технологии возделывания подсолнечника в различных климатических условиях и на различных типах почв
9. Эффективное внедрение нового оборудования при комплексной переработки семян масличных культур (парокомпрессионного теплового насоса в линию)
10. Разработка системы комплексной автоматизации предприятия пищевой промышленности
11. Оценка коллекционных образцов озимой тритикале по зимостойкости и хозяйственно-биологическим показателям
12. Технологические особенности и перспективы использования растительных белков в индустрии питания
13. Оценка биохимического состава
14. Новое в технологии некоторых кисломолочных продуктов
15. Премиксы в составе кормов соевого зерна и сухой биомассы соевых проростков в сравнительно-сортовом аспекте
16. Анализ пищевой и биологической ценности высокобелковых продуктов растительного происхождения
17. Урожайность и качество зерна кукурузы в зависимости от технологии возделывания
18. Исследование влияния условий обработки кукурузного крахмала на его свойства
19. Влияние влаготермической и экструзионной обработки кукурузного крахмала на его резистентность
20. Селекция сортов картофеля, оценка урожайности, борьба с болезнями.
21. Регуляция процессов физиологического старения при длительном репродукции картофеля
22. Роль предпосадочной обработки клубней в борьбе с болезнями картофеля
23. Современные технологии производства модифицированных крахмалов
24. Совершенствование методов анализа качества и безопасности сельскохозяйственной продукции и продуктов переработки
25. Организация лабораторной службы на предприятиях АПК
26. Элементы технологии органических продуктов
27. Прогнозируемая оценка целесообразности применения средств интенсификации в агротехнологиях
28. Применение биологически активных препаратов в производстве сельскохозяйственной продукции
29. Некоторые способы повышения продуктивности птицы
30. Создание препаратов с антимикробными свойствами для кормления животных
31. Скрининг бактериоцинов продуцирующих штаммов молочнокислых бактерий для создания препарата с антимикробными свойствами
32. Влияние микроэлементного состава кормов на здоровье животных
33. Микроэлементы, корма и недостаток элементов в рационе: как форма микроэлемента влияет на качество корма и здоровье животных

34. Соматические клетки в молоке — показатель здоровья животного
35. О возможности получения мальтодекстринов из кукурузной муки (кормовой продукт)
36. Изучение продуктивности свиней
37. К вопросу о возможности связывания биоактивных ариламинов продуктами термодеструкции углеводов
38. Взаимосвязь породности свиней и свойств мяса. Свойства мяса свиней интенсивных пород
39. Оптимизация рационов сельскохозяйственных животных
40. Условия содержания молочных пород крупного рогатого скота
41. Инновационная технология переработки молочной сыворотки с использованием модифицированного крахмала
42. Отличия в рационах лактирующих коров
43. Комплексное применение гидроколлоидов и ферментов с целью совершенствования технологии кисломолочных продуктов
44. Современные способы повышения удоев молочного скота
45. Инновационные физические методы обработки молочных продуктов подход к электрообработке кисломолочных напитков
46. Высокопродуктивные кроссы в птицеводстве
47. Использование консервантов и антиоксидантов в производстве колбас
48. Применение природного нафтохинона в продуктах питания животного происхождения (вареная колбаса)
49. Особенности кормления новотельных животных
50. Разработка технологии мясных полуфабрикатов полифункциональной направленности

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Оценка, уровень	Критерии
«Отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений в рамках задач практики, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать научную литературу, делать обоснованные выводы
«Хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений в рамках задач практики, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты
«Удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений в рамках задач практики, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с научной литературой
«Неудовлетворительно»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях в рамках задач практики, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой практики.

### 5.3. Промежуточный контроль

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Промежуточный контроль проводится по итогам написания отчета, подготовки и представления доклада по материалам отчета по итогам практики.

Описание шкалы оценивания приведено в Фонде оценочных средств.

#### **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. В ходе производственной практики, научно-исследовательской работы обучающийся составляет итоговый письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающегося во время прохождения практики (Титульный лист – Приложение 3).

2. Объем отчета – 10-15 страниц. Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят. Список документов, нормативных и инструктивных материалов и литературы в основной объем отчета не включаются. Отчет рекомендуется оформлять фотографиями экспериментов, которые проводились в процессе научно-исследовательской работы.

3. Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- оглавление (содержание);
- основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием);
- приложения.

4. В отчете излагаются:

- актуальность темы исследований;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- основные проблемы обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки;
- современные методы и технологии обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки;
- инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственного сырья;
- анализ существующих международных и российских систем (стандартов) обеспечения качества сырья и готовой продукции.

5. По окончании практики отчет сдается на кафедру для его регистрации. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы практики и возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

6. По результатам защиты отчета ставится зачет с оценкой. Защита отчета проводится с представлением полученных результатов в виде собеседования, либо с представлением презентации.

7. Этапы прохождения практики фиксируются в дневнике. Дневник практики содержит отзыв руководителя практики от предприятия и от университета, после защиты в нем проставляется дифференцированная оценка.

**6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»,  
необходимых для проведения практики**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Растениеводство : / Афонин Н.М. — Москва : МичГАУ (Мичуринский государственный аграрный университет). - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
2	Органическое животноводство / Насатуев Б.Д. — Москва : Лань", 2016 , 2016 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
3	Технология и организация производства продуктов переработки зерна, хлебобучочных и макаронных изделий / О.В. Головинская ; Р.А. Фёдорова .— .— Санкт-Петербург : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. [ЭИ] [ЭБС IPRbooks]	Электронный ресурс
4	Технология переработки молока / Е.С. Артемов ; Е.Е. Курчаева ; Е.Ю. Ухина ; сост. М.Г. Сысоева .— Воронеж : ВГАУ, 2016 [ЭИ] [ЭБС IPRbooks]	Электронный ресурс
5	Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 1 / Е.В. Волошин ; Т.А. Никифорова .— Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017 [ЭИ] [ЭБС IPRbooks]	Электронный ресурс
6	Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарькина С.А. — Москва : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2015 . [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
7	Технология первичной переработки продуктов животноводства / Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И. А. — Москва : Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
8	Технология хранения и переработки плодов и овощей / Селиванова М. В., Романенко Е. С., Барабаш И. П., Есаулко Н. А., Сосюра Е. А., Айсанов Т. С., : СтГАУ, 2017 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
9	Позняковский В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки: учебник - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2017 - 143 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
10	Пищевая химия: учебник / [А. П. Нечаев и др.] ; под ред. А. П. Нечаева - Москва: ГИОРД, 2015 - 631,[1] с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс

**6.1.2. Дополнительная литература**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства / Шарафутдинов Г. С., Сибгатуллин Ф. С., Балакирев Н. А., Шайдуллин Р. Р. — Москва : Лань, 2012 - Москва: ГИОРД, 2016 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
2	Технология первичной переработки продуктов животноводства / Пронин В. В., Фисенко С. П., Мазилкин И. А., .— 2-е изд., стер. —Москва : Лань, 2018 .— 176 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
3	Вершинин В. И. Планирование и математическая обработка результатов химического эксперимента / Вершинин В.И., Перцев Н.В. - Москва: Лань, 2017 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс

#### 6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2	Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН): двухмесячный научно-теоретический журнал / учредитель : Российская академия сельскохозяйственных наук - Москва: Россельхозакадемия, 1992-
3	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-
4	Химия и технология пищевых продуктов [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD-ROM
5	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-
6	Хлебопродукты [Электронный ресурс] : ежемесячный научно-технический и производственный журнал : [журнал для специалистов хлебоприемных, мукомольных, хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий] / учредитель: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Хлебопродукты". – Москва, 1994 -
7	Пищевая и перерабатывающая промышленность: Реферативный журнал - Москва: ЦНСХБ, 2000-
8	Мясная индустрия [Электронный ресурс] : ежемесячный производственный научно-технический журнал / учредитель: Общество с ограниченной ответственностью Редакция журнала "Мясная индустрия" .— Электронный журнал .— Москва : Редакция журнала "Мясная индустрия". – Москва, 1996. -
9	Пищевые ингредиенты : сырье и добавки .— М. : Пищевая промышленность, 2008.-
10	Картофель и овощи : научно.-производственный журнал — Москва, 1960-
11	Заводская лаборатория. Диагностика материалов: ежемесячный научно-технический журнал по аналитической химии, физическим, математическим и механическим методам исследования, а также сертификации материалов / учредитель : ООО Издательство "ТЕСТ-ЗЛ" - Москва: ТЕСТ-ЗЛ, 2010
12	Экологический вестник России: Информационно-справочный бюллетень / учредитель : ООО "Бюллетень "Экологический вестник России" - Москва: Д-Графикс, 2004-
13	Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства РФ - Москва: Агропромиздат, 1988-
14	В мире науки/ Scientific American: ежемесячный научно-информационный журнал: 12+ / гл. ред. С. П. Капица - М.: Медиа-Пресса, 2008
15	Вопросы статистики: ежемесячный научно-информационный журнал / учредитель : Федеральная служба государственной статистики - Москва: Б.и., 1996-
22	Стандарты и качество: международное периодическое издание для профессионалов стандартизации и управления качеством / учредитель : ООО РИА "Стандарты и качество" - Москва: Стандарты и качество, 1968-

#### 6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Производственная практика, научно-исследовательская работа. Методические указания для обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль подготовки «Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции» / Н. М. Дерканосова, С.А. Шеламова, О. А.	Электрон. ресурс

Василенко, О.А. Сергеева - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019- 16 с.	
---	--

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для прохождения программы практики

### Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Адрес в сети Интернет
ЭБС « ZNANIUM.COM»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС «ЛАНЬ»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Национальный цифровой ресурс «Руконт»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
ЭБС E-library	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>
Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://vsau.ru">http://vsau.ru</a>

### Зарубежные информационные ресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

3. Agriculture and Farming: agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International. — <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . — <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

## 7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Сведения о программном обеспечении общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / Li-	ПК в локальной сети ВГАУ

	breOffice	
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

#### Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК ауд. 122, 219, 224, 321, 370 (К1)

#### Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>

### 8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебные аудитории для выполнения индивидуального задания по практике Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лаборатория) № 250. Комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 250
Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 232а, 115 (с 16 ч до 20 ч)

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Аудитории № 117, 118. Мебель для хранения учебного оборудования. Специализированное оборудование для ремонта компьютеров. Аудитория № 165а. Мебель для хранения учебного оборудования, материалы для профилактического обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117, 118, 165а
---	---

## **9. Иные сведения и материалы**

### **9.1 Место и время проведения практики**

Практика проводится в соответствии с учебным планом направления бакалавриата. Место и конкретные сроки проведения практики закрепляется приказом по университету.

Практика проводится в учебно-производственных и научных подразделениях университета. Практика может проводиться в научно-исследовательских учреждениях; испытательных лабораториях; сельскохозяйственных предприятиях, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье предприятиях. Основным требованием к месту прохождения практики является соответствие направления подготовки обучающегося профилю деятельности предприятия или одного из его подразделений.

### **9.2. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

Основными технологиями обучения на практике является конспектирование, реферирование, анализ результатов научного исследования, сбора и обработки материала, написания отчета, подготовки доклада и презентации по его материалам.

Достижение обучающимися результата в решении поставленной научно-практической задачи является важным элементом активного обучения. Формами интерактивного обучения, в которых могут быть использованы результаты практики, являются: конференции, круглые столы по итогам практики. Дискуссии на «круглом столе» способствуют определить позицию обучающихся по анализируемой проблеме, выработать алгоритм ее решения, учитывая собственный опыт, полученный во время практики.

Взаимосвязь практики, активных и интерактивных методов обучения позволяет повысить качество подготовки выпускников и эффективность практики.

Производственная практика, научно-исследовательская работа носит индивидуальный, авторский и инициативный характер.

Рабочие материалы и результаты практики могут использоваться как обучающимися, так и руководителями, и другими преподавателями в учебном процессе. Обучающиеся используют их как результаты собственной активной самостоятельной деятельности в качестве примеров для иллюстрации и интерпретации основных положений изучаемых теоретических дисциплин. Преподаватели используют их как апробированные материалы, актуализирующие, иллюстрирующие, интерпретирующие, дополняющие и развивающие основные теоретические положения дисциплин учебных планов.

### **9.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике.**

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой товаредения и экспертизы товаров. Заведующий кафедрой назначает руководителя практики, который:

- оказывает обучаемому организационное содействие и методическую помощь в решении задач практики;

- определяет график проведения практики, режим работы обучаемого и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы обучаемого;
- оказывает помощь обучаемому по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Обучаемый:

- проводит работы по утвержденной теме в соответствии с графиком практики;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.





**Образец оформления титульного листа отчета**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I»

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

**ОТЧЕТ**

**Производственная практика, научно-исследовательская работа**

Направление 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции  
Профиль: Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции

Ф.И.О. обучающегося

Группа, курс \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета:

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_

Отчет защищен на оценку « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Воронеж – 20\_\_\_\_\_