

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Красноярский государственный аграрный университет»

Институт пищевых производств  
Кафедра Технологии консервирования и пищевой биотехнологии

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

*Методические указания по организации и проведению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для обучающихся магистратуры очной и заочной форм обучения направления подготовки 19.04.02*

*Продукты питания из растительного сырья*

Красноярск 2017

Рецензент:

Губаненко Г. А.. – доктор техн. наук, проф. кафедры технологии и организации общественного питания ТЭИ СФУ

**Величко Н. А.**

Производственная практика: метод. указания/ Н. А. Величко, Я. В. Смольникова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. - 28 с.

Методические указания для организации и проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предназначены для студентов, обучающихся по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» очной и заочной форм обучения Института пищевых производств.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Красноярского государственного аграрного университета

Величко Н. А., 2017

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1 Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности .....	5
2 Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности .....	5
3 Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре производственных практик, ее связь с теоретической подготовкой .....	6
4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	8
5 Формы проведения практики .....	8
6 Места проведения практики .....	9
7 Индивидуальное задание .....	9
8 Структура и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности .....	10
8.1 Структура практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности .....	10
8.2 Содержание вопросов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности .....	13
9 Требования к оформлению отчета по технологической практике .....	13
10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	18
Заключение .....	20

## Введение

Проведение производственных практик предусмотрено федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» (квалификация «магистр»). Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1481 от 20 ноября 2014 г.

Методические рекомендации предназначены для сопровождения процесса прохождения практики магистрантами программы академической магистратуры «Продукты питания из растительного сырья» очной и заочной формы обучения и подготовки отчетности по ее окончании. В методических указаниях представлены общие положения о практике, порядок организации и проведения, требования к результатам практики, описание форм отчетности.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.2) относится к разделу ОПОП Б2.П «Производственная практика». Общая трудоемкость практики составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Способом проведения практики является стационарная практика на одном предприятии.

Практика призвана эффективно сочетать теоретические знания с практической подготовкой в производственных условиях, и направлена на приобретение обучающимися навыков проектно-технологической деятельности по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может проводиться в структурных подразделениях организации.

Реализуемая в институте пищевых производств программа магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 является программой академической магистратуры, ориентированной на научно-исследовательский и педагогический виды профессиональной деятельности как основные.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлена на следующие профессиональные задачи, связанные с научно-исследовательской деятельностью.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусмотрена в конце второго семестра продолжительностью две недели.

Руководство практикой от Университета осуществляется преподавателями выпускающих кафедр института пищевых производств, на месте проведения практики - ведущими специалистами предприятий или научными сотрудниками.

Настоящие методические указания составлены с целью оказания помощи обучающимся по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» в эффективном прохождении производственной практики, сборе данных и систематизации информации, подготовке отчета о прохождении

практики, а также в дальнейшем использовании собранных материалов в учебном процессе, выпускной квалификационной работе и дальнейшей трудовой деятельности.

### **1 Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Целями производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:

- углубление и закрепление теоретической подготовки;
- приобретение опыта и практических навыков самостоятельной профессиональной деятельности на рабочих местах под руководством высококвалифицированных специалистов;
- развитие и накопление навыков работы в производственном или научно-исследовательском коллективе, совершенствование навыков решения практических задач;
- овладение профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности;
- сбор материала по теме магистерской диссертации.
- 

### **2 Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистрантов являются:

- изучение организационной структуры профильной организации (лаборатории), ознакомление с его работой;
- получение практических навыков в организации работы в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- освоение современных методов исследований при анализе прикладных проблем, развитие элементов профессиональной квалификации;
- сбор, анализ и обобщение фактического и теоретического материала с целью использования в научно-исследовательской работе и выпускных квалификационных работ;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья, анализа и контроля качества и безопасности пищевых продуктов;
- изучение опыта применения и возможностей интенсификации и оптимизации технологических процессов, а также современных технологий и оборудования с целью обеспечения качества и безопасности продукции в реальных условиях;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации для экспериментального апробирования в условиях конкретного предприятия;
- формирование навыков использования передовых технологий и способов оптимизации технологических процессов;
- приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы;

- закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных магистрантами в процессе обучения;
- подбор материала для подготовки научных докладов, а также дальнейшего обоснованного выбора темы магистерской диссертации.

В соответствии с видами профессиональной деятельности магистра задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности конкретизируются и нацеливают, что студентом будут изучены, освоены и отражены в отчете следующие вопросы:

**научно-исследовательская деятельность:**

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по тематике исследования;
- разработка новых технологий и технологических решений для производства продуктов питания из растительного сырья;
- разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества;
- разработка программ и проведение научных исследований, анализ полученных результатов;
- создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество готовых изделий;
- внедрение результатов исследований и разработок;
- подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов по соответствующей тематике;

**3 Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре производственных практик, ее связь с теоретической подготовкой**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является частью блока «Практики» подготовки студентов по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» программа «Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания» и предназначена для дальнейшей ориентации будущих магистров на производственную и научную деятельность. Практика реализуется в институте пищевых производств.

Общая трудоемкость освоения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусмотрены следующие виды контроля: промежуточный в форме зачета с оценкой.

Требования к производственной практике определяются ФГОС ВО по направлению 19.04.02 – «Продукты питания из растительного сырья», «Поло-

жением об организации практик» Красноярский ГАУ-СМК-7.5.1.-2015 и 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.

В соответствии с ФГОС ВО Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентов является обязательной частью подготовки магистров по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» (программа «Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания»), основная идея практики, которая должна обеспечить ее содержание, заключается в формировании умений, связанных с профессиональной деятельностью.

Практика должна способствовать процессам развития личности магистранта, усвоение общественных норм, ценностей профессии, а также формирования персональной деловой культуры будущих магистров. Она базируется на освоении программы по учебной практике и на результатах комплексного освоения всех дисциплин учебного плана, предшествующих проведению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям студента, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимым при освоении программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

***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;

***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;

***владеть:***

- навыками выполнения определенных видов профессиональной деятельности;

- навыками адаптации полученных теоретических знаний к практической деятельности;
- методами апробации на базах практики через практическую деятельность магистранта выводов, полученных в результате научно-исследовательской и учебной работы;
- методикой внедрения результатов диссертационных магистерских исследований в промышленную практику.

#### **4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, компетенции, соответствующие с видом профессиональной деятельности на практике:

ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-5	способность создавать и поддерживать имидж организации
ПК-20	готовность к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья
ПК-21	способность проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья

#### **5 Формы проведения практики**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в форме самостоятельной практической деятельности студента, как правило, на рабочих местах организаций, с которыми имеются договоры о прохождении практик, под контролем сотрудников в отделах и структурных подразделениях в соответствии с направлением подготовки магистров.

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студенты выполняют научно-исследовательскую работу в профильных организациях или в лабораториях на



кафедрах института пищевых производств, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

## **6 Места проведения практики**

Практика проводится со студентами индивидуально, в составе учебных групп или подгрупп.

Практика проводится на основе договора, заключенного между образовательной организацией и организацией-местом проведения практики.

Непосредственное руководство обучающимися, проходящими практику, осуществляется руководителями практики от образовательной организации, которые:

- устанавливают связь с руководителями практики от организации и совместно с ними составляют рабочую программу проведения практики;
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий;
- принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной (квалификационной работе).

Базовые предприятия для студентов должны отвечать следующим требованиям:

- соответствовать направлению и профилю подготовки магистра;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студента со стороны предприятия;
- иметь материально-техническую и информационную базу с инновационными технологиями.

Направление студентов на предприятие для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется на основании договора с предприятием и оформляется приказом по ВУЗу.

Места проведения практики: лаборатории современных предприятия различной организационно-правовой формы, оснащенные современным технологическим оборудованием, испытательными приборами и квалифицированным персоналом – ООО «Крайпищеснаб», ООО «Протеин и Ко», «Окраина-1» и др.

## **7 Индивидуальное задание**

Индивидуальное задание способствует углублению, закреплению и обобщению знаний по профилю, расширяет профессиональную компетентность

студента и является подготовительным этапом научных исследований, выполнения в последующих семестрах выпускной квалификационной работы.

Индивидуальные направления работы при прохождении практики определяются и конкретизируются магистрантом совместно с руководителем практики от кафедры. Состав вопросов и объем для каждого магистранта определяются с учетом специфики места практики и тематики диссертационного исследования.

В индивидуальном задании, научным руководителем магистранта определяется тематика, содержание и формы научно-исследовательской работы в ходе производственной практики.

Руководитель практики от кафедры может уточнить индивидуальные задания, а также увеличить или уменьшать объем выполняемых по ним работ. Индивидуальные задания и их содержание утверждаются на кафедрах.

## **8 Структура и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

### **8.1 Структура практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Этапы и виды работ выполняемых при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы и виды работ практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Всего		Формы отчета о выполнении	
		Содержание работ	Час.		ЗЕТ
<b>Организационный</b>	Инструктаж по технике безопасности	2	0,05	Явка на собрание; получение дневника практики.	
<b>Подготовительный</b>	Знакомство с предприятиями, экскурсии	4	0,1	Отметка и запись в дневнике практики.	
<b>Производственный (технологический)</b>	Сбор информации о предприятии, инновационных разработках и технологиях в производстве продуктов питания из растительного сырья, в соответствии с тематикой индивидуального задания.	20	0,55	Контрольные вопросы. Запись в дневнике. Раздел отчета.	
<b>Анализ и обобщение информации, выводы и рекомендации</b>	Применение собранных данных для написания магистерской диссертации.	64	1,8	Контрольные вопросы. Запись в дневнике. Раздел отчета, раздел ме-	

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость			Формы отчета о выполнении
	Содержание работ	Всего		
		Час.	ЗЕТ	
				годовой части, глава экспериментальной части диссертации.
<b>Подготовка и защита отчета</b>	Написание отчета по практике и оформление индивидуального задания, утверждение отчета у руководителя практики от предприятия.	18	0,5	Письменный отчет и доклад на научном семинаре.
<b>Итого</b>		108	3	

**Организационный этап** проводится в ВУЗе и на предприятии и заключается в проведении различного рода инструктажей, в том числе по технике безопасности, прохождении медицинской комиссии и оформлении медицинской справки установленного образца (если это требуется по месту прохождения практики); получение на кафедре программы практики, дневника практики.

Обучающемуся вручается перечень документов и данных, которые необходимо взять с собой: паспорт, студенческий билет.

Практиканты обеспечиваются необходимым комплектом методических материалов (выписка из приказа по практике (при необходимости - письмо руководителю предприятия), дневник, положение о практике, программа практики, учебно-методические пособия и др.).

С обучающимися проводится инструктаж по ведению дневника практик, в котором в графике прохождения практики должно быть учтено время на составление отчета и его защиту.

Руководитель практики от кафедры согласовывает базы практик, разрабатывает индивидуальные задания; подготавливает проект приказа на практику; формирует комплект документов; устанавливает график консультаций.

**Подготовительный этап** включает: знакомство с предприятиями, проведение экскурсии, распределение по рабочим местам.

**Производственный (технологический) этап** включает:

- сбор информации по направлениям профессиональной деятельности;
- выполнение индивидуального задания.

На этом этапе осуществляется знакомство обучающегося с предприятием и с трудовым коллективом, в котором практикант будет временно работать, индивидуальной тематикой, кругом задач, которые необходимо решить за время прохождения практики.

При этом предусмотрены следующие учебные технологии:

- индивидуальная работа или работа в группах под руководством руководителя;
- самостоятельная работа на технологических операциях;
- беседы с сотрудниками предприятия разных подразделений;

- консультации с руководителем от института, в том числе в режиме удаленного доступа;
- сбор и обработка информации с использованием современных информационных технологий;
- использование прикладных программных средств с использованием персональных компьютеров при обработке данных и оформлении отчета.

#### **Анализ и обобщение информации, выводы и рекомендации.**

На этом этапе рекомендуется анализировать и обобщать полученный материал, таким образом, чтобы в дальнейшем его было удобно использовать при подготовке отчета по практике, а также глав методической и экспериментальной части диссертационной работы.

#### **Подготовка отчета.**

Может быть предложено следующее изложение материала:

**Введение**, в котором излагаются основные цели и задачи разработки.

**Основная часть** в зависимости от рассматриваемого вопроса в разделе должны быть представлены:

наблюдение и сопоставление нормативных (теоретических) знаний и положений с фактическими характеристиками;

анализ отчетности организации и отдельных структурных подразделений;

нормативные документы, регламентирующие деятельность отдельных организаций и внутренних инструктивных материалов;

освоение информационных технологий, применяемых в конкретных видах профессиональной деятельности для сбора и систематизации технико-экономической и финансовой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов;

научно-исследовательская работа, по тематике научных исследований и особенностям профессиональной деятельности.

**Заключение**, в котором приводятся основные результаты изученных технологических процессов, проведенных научных исследований.

#### **Список литературы.**

**Приложения**, в которые включаются дополнительные справочные материалы.

**Промежуточный контроль (аттестация)** является завершающим этапом практики, проводится в форме зачета с оценкой.

Подведение итогов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики и индивидуального задания, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, расчетов, степени обоснованности выводов и предложений.

Защита отчета осуществляется в виде доклада-презентации на научном семинаре, в присутствии комиссии. Председателем комиссии назначается руководитель магистерской программы по данному направлению, результаты оформляются в виде протоколов.

Лучшие из представленных работ рекомендуются к участию в научных конкурсах и конференциях.

## **8.2 Содержание вопросов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Содержание производственной практики составляет закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин базовых частей общенаучного и профессионального цикла, расширение профессиональных знаний и формирование навыков практического решения задач в области технологии продуктов питания из растительного сырья.

В период прохождения практики магистрант обязан изучить:

- нормативно-техническую документацию;
- отечественный и зарубежный опыт в сфере переработки растительного сырья и производства продуктов питания;
- ознакомиться с особенностями работы производственной лаборатории пищевого предприятия;
- изучить схемы теххимического и микробиологического контроля производства;
- основную нормативно-техническую документацию, используемую при контроле качества продукции.
- овладеть основными методами анализа и контроля качества сырья, полуфабрикатов и продукции.
- приобрести навыки отбора проб, работы с контрольно-измерительными приборами, специальным оборудованием, химической посудой;
- принять практическое участие в решении производственных задач.

Магистрант обязан принимать участие в мероприятиях управленческого характера, проводимых на предприятии (совещаниях, собраниях, переговорах, планировании мероприятий, их проведении и подведении итогов и др.).

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включает и решение задач научно-исследовательской работы первого года обучения, в частности, ознакомление с практическими проблемами выбранной темы исследования, сбор материала и составление библиографического списка по теме научного исследования, подготовка доклада по направлению исследования и др.

## **9 Требования к оформлению отчета по технологической практике**

Оформление отчета по производственной практике должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать. В связи с этим студенту с самого начала подготовительного этапа и затем в процессе работы над содержанием отчета необходимо соблюдать требования государственных стандартов к представлению текстового материала (ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»), иллюстраций, таблиц и формул (ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе»), а также составлению списка использованных источников (ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое

описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления») и библиографических ссылок на источники информации (ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»).

При наборе текста на компьютере:

- шрифт Times New Roman
- размер шрифта основного текста – 14 пт;
- размер шрифта сносок, таблиц, приложений – 12пт;
- файл должен быть подготовлен в текстовом редакторе Word, при этом

должны быть установлены следующие параметры документа (Файл / Параметры / Поля):

- верхнее поле – 2,0 см;
- нижнее поле – 2,0 см;
- левое поле - 3,0 см;
- Правое поле - 1,5см;
- межстрочный интервал (Формат/Абзац) – полуторный;
- формат страницы (Файл / Параметры страницы / Размер бумаги) - А4.

Страницы текста нумеруются, начиная с титульного листа. Нумерация страниц должна быть арабскими цифрами, сквозной по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. На титульном листе номер страницы не проставляется. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию.

Текст отчета должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

Если в тексте принята особая система сокращений слов и наименований, то перечень таких сокращений приводится в конце текста.

Наименования и обозначения в тексте и на иллюстрациях должны совпадать. При первом упоминании в тексте наименования организации, документа или какого-либо предмета, имеющих сокращенную обозначения (аббревиатуру), это наименование приводится полностью, а в скобках – его аббревиатура.

Единица физической величины одного и того параметра должна быть одинаковой в пределах всего текста

При указании пределов изменения величины ставится многоточие (50 ... 70 %), Если изменение происходит в пределах от отрицательной величины до положительной величины, то применяются предлоги «от» и «до», например, температура воздуха изменится от минус 1 до плюс 5 °С.

**Иллюстрации.** Иллюстрации (графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

**Таблицы.** Составление таблиц необходимо для оформления цифрового или текстового материала с целью сопоставления, анализа данных и вывода определенных закономерностей или особенностей развития объекта исследования.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире. При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в отчете. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае — боковик.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее — кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В. 1», если она приведена в приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

**Формулы и уравнения.** Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «Х».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

*Пример:*

$$A=a:b \quad (1)$$

$$B=c:e \quad (2)$$

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример —... в формуле (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенные точкой, например (3.1).

Порядок изложения в отчете математических уравнений такой же, как и формул.

В отчете допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

В тексте отчета представляют расчеты показателей. Порядок изложения расчетов определяется характером рассчитываемых величин. Расчеты в общем случае должны содержать:

- а) описание предмета расчета;
- б) формулировку задачи (словесную или математическую) с указанием того, что требуется определить в результате расчета;



- в) исходные данные для расчета;
- д) расчет;
- г) выводы по результатам расчетов.

**Ссылки.** При ссылке на работы из библиографического списка порядковые номера записываются арабскими цифрами в прямоугольных скобках.

Например: «Результаты исследований опубликованы в статье [23]. При необходимости могут быть точно указаны страницы источника, например: [10, с.17].

Не рекомендуется строить предложения, в которых в качестве слов применяются порядковый номер ссылки, например: «В [7] показано ...».

Цитирование автора делается только по его произведению. Когда источник недоступен, разрешается воспользоваться цитатой автора, опубликованной в каком-либо издании, предваряя библиографическую ссылку на источник словами «Цитируется по».

Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в первоисточнике. Цитата может начинаться с прописной буквы, если цитируемый текст идет после точки, или со строчной буквы, если цитата вводится в середину авторского предложения не полностью (опущены первые слова), при этом после открывающих кавычек ставят отточие.

Использование работ других авторов осуществляется с обязательным указанием всех выходных данных задействованных работ (фамилия и инициалы автора, название работы, год и место издания, страница, с которой заимствован текст).

**Приложения.** Приложение оформляют как продолжение отчета на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. При необходимости такое приложение может иметь «Содержание».

**Список использованных источников.** Сведения об источниках оформляют в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления и ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

Список помещается после выводов и предложений и содержит библиографическое описание использованных источников, на которые делались ссылки по тексту. Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Литературу на иностранных языках рекомендуется приводить в конце списка, затем электронные ресурсы.

В списке использованных источников после фамилии и инициалов автора, заглавия книги и статьи ставится точка; перед сведениями об авторах, помещенных после заголовка – косая черта (/); перед сведениями о месте издания ставится точка и тире (-.); перед издательством – двоеточие (:); перед годом издания – запятая (,); внутри остальных элементов ставятся точки. Информация о страницах, которые использовались в работе отделяется от предшествующих записей посредством тире, например: - 257 с.

## **10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

### ***Основная литература***

1. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник для бакалавров / С.Л. Калачев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт; ИД Юрайт, 2014. – 477 с.
2. Технология хранения и транспортирования товаров [Текст]: учебное пособие / С.А. Богатырев, И.Ю. Михайлова. - М.: Дашков и К°, 2011. -130 с.
3. Шанина Е.В. Таблицы химического состава и калорийности продуктов питания. Красноярск, 2010. – 80с.
4. Величко Н.А., Шанина Е.В. Пищевая химия. Методические указания к практическим занятиям. – 2011. – 36с.
5. Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания [Текст]: лабораторный практикум: [учебное пособие / В. И. Криштафович и др.]; под ред. В. И. Криштафович. - 2-е изд. - М. : Дашков и К°, 2009. - 588 с.
6. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Текст]: учебник: / В.М. Позняковский. - 5-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 333 с.

### ***Дополнительная литература***

1. Нечаев А.П. Пищевая химия. СПб.:ГИОРД. – 2007. – 640с.

2. Другов Ю.С., Родин А.А. Анализ загрязненных биосред и пищевых продуктов. М.:Бином. – 2007. – 294с.
3. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика. – М.:Высшая школа. – 1991. – 288с.
4. Щербаков В.Г., Лобанов В.Г., Прудникова Т.Н и др. Биохимия растительного сырья. – М.:Колос, 1999. – 376с.
5. Падохин В.А., Кокина Н.Р. Физико-механические свойства сырья и пищевых продуктов. Иваново. – 2007. – 128с.

### ***Научные журналы***

1. Техника и технология пищевых производств;
2. Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции
3. Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов
4. Пищевая промышленность
5. Управление качеством
6. Актуальная биотехнология

### ***Информационные ресурсы удаленного доступа (сети INTERNET)***

1. Министерство сельского хозяйства и продовольственной политики Красноярского края [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru)
2. Министерство сельского хозяйство РФ [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
3. Общероссийский классификатор продукции – <http://www.consultant.ru/online/base/req=doc;base=LAW>
4. Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – <http://www.interstandart.ru/>
5. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – <http://www.gost.ru/>
6. Справочная правовая система «Консультант» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
7. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности, Россия <http://www.tks.ru/db/tnved/tree>
8. Электронная библиотека: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

## Заключение

Разработанные методические указания по производственной практике позволяют студентам разобраться в следующих вопросах:

- представление об основах прохождения практики в организациях с целью поисков путей повышения эффективности трудовой деятельности студентов как индивидуально, так и в коллективе;
- развитие у студентов творческих способностей, перспективного мышления, вкуса к исследовательской деятельности, мотивирование научного и новаторского подхода к объяснению причин поступков индивидов в определенных условиях;
- выработка у студентов навыков и умения проведения практического исследования, анализа проблемных ситуаций, разработки предложений и рекомендаций по повышению эффективности производства.

Выполнение самостоятельно практических работ позволяет студентам закрепить свои знания на практике.