

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

*Методические указания по организации и проведению производственной технологической практики 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.

Технологическая практика: метод. указания/ Н. А. Величко, Я. В. Смольникова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. - 20 с.

Методические указания для организации и проведения производственной технологической практики 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 технологической практики.....	5
2 Задачи технологической практики.....	5
3 Место технологической практики в структуре производственных практик, ее связь с теоретической подготовкой	6
4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения технологической практики	8
5 Формы проведения практики	8
6 Места проведения практики	9
7 Индивидуальное задание	9
8 Структура и содержание технологической практики	10
8.1 Структура технологической практики.....	10
8.2 Содержание вопросов технологической практики.....	12
9 Требования к оформлению отчета по технологической практике	13
10 Учебно-методическое и информационное обеспечение технологической практики	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.

Производственная технологическая практика (Б2.П.1) относится к разделу ОПОП Б.2 «Практики». 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».

Технологическая практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Технологическая практика направлена на:

- фактическое ознакомление магистрантов с опытом текущего функционирования предприятия и проведением на его базе научно-исследовательской работы;
- изучение опыта применения и возможности интенсификации и оптимизации технологических процессов, а также современных технологий и оборудования с целью повышения качества продукции в реальных условиях;
- сбор, обработку, анализ и систематизацию информации для экспериментального апробирования в условиях конкретного предприятия.

«Технологическая практика» предусмотрена в конце второго семестра продолжительностью две недели.

Руководство практикой от Университета осуществляется преподавателями выпускающих кафедр института пищевых производств, на месте проведения технологической 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 технологической практики

Цель технологической практики магистратуры по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», состоит в формировании и развитии профессиональных знаний, овладении необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки, на основе приобретения практического опыта, закрепления полученных знаний, компетенций и навыков научно-практической деятельности, а также сбора, анализа и обобщения фактического материала, разработки оригинальных методических предложений и научных идей для подготовки магистерской диссертации, получения навыков самостоятельной научно-практической работы и непосредственного участия в научно-производственной работе коллективов организаций.

2 Задачи технологической практики

Задачами технологической практики магистрантов являются:

- фактическое ознакомление магистрантов с опытом текущего функционирования предприятия и проведением на его базе научно-исследовательской работы;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья, анализа и контроля качества и безопасности пищевых продуктов;
- обучение организации системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний;
- 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;
- приобретение современных знаний в области диагностирования проблем управления качеством и формирования эффективных управленческих решений в организационной, инновационной сферах деятельности 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;
- приобретение конкретных знаний по решению управленческих и организационных задач в производственных структурах;
- технико-экономическое обоснование мероприятий, направленных на совершенствование технологии, повышение эффективности и конкурентоспособности предприятия;
- подбор материала для подготовки научных докладов, а также дальнейшего обоснованного выбора темы магистерской диссертации.

В соответствии с видами профессиональной деятельности магистра задачи технологической практики 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;

производственно-технологическая деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья;
- организация мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрение прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;
- поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач;
- разработка способов снижения трудоемкости производства продуктов питания из растительного сырья, позволяющих повысить производительность труда;
- организация эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний, анализ проблемных производственных ситуаций, решение проблемных задач и вопросов.

3 Место технологической практики в структуре производственных практик, ее связь с теоретической подготовкой

Производственная технологическая практика 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 технологической практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Программой технологической практики 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», «Положением 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 технологическая практика 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 производственной деятельностью.

Практика должна способствовать процессам развития личности магистранта, переключения на новый вид производственной деятельности, 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 технологической практики. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям студента, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимым при освоении программы технологической практики:

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 технологической практики

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

- | | |
|------|--|
| ПК-2 | способность к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов; |
| ПК-3 | способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности. |

5 Формы проведения практики

Технологическая практика 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 технологической практики студенты, как правило, выполняют функции дублеров на выделенном рабочем месте (помощник технолога и др.).

В отдельных случаях студенты университета могут быть зачислены на вакантные должности в соответствии с графиком практики и оплаты труда по существующей тарифной ставке без ущерба к выполнению программы практики в соответствии с программой.

6 Места проведения практики

Технологическую практику студенты проходят в сторонних организациях.

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 синновационными технологиями.

Направление студентов на предприятие для прохождения технологической практики осуществляется на основании договора с предприятием и оформляется приказом по ВУЗу.

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.

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 технологической практики

8.1 Структура технологической практики

Общая трудоемкость технологической практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Этапы и виды работ выполняемых при прохождении технологической практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы и виды работ технологической практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость			Формы отчета о выполнении
	Содержание работ	Всего		
		Час.	ЗЕТ	
Организационный	Инструктаж по технике безопасности	2	0,05	Явка на собрание; получение дневника практики.
Подготовительный	Знакомство с предприятиями, экскурсии	4	0,1	Отметка и запись в дневнике практики.
Производственный (технологический)	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.
Анализ и обобщение информации, выводы и рекомендации	Применение собранных данных для написания магистерской диссертации.	64	1,8	Контрольные вопросы. Запись в дневнике. Раздел отчета, раздел методической части, глава экспериментальной части диссертации.
Подготовка и защита отчета	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.
Итого		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 медицин-

ской 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 технологической практики 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 конкурсах и конференциях.

8.2 Содержание вопросов технологической практики

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:

- структуру предприятия;
- технологические схемы производства основных видов продукции;
- используемое технологическое оборудование, режимы и параметры осуществления технологических процессов;
- 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 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 иллюстрации 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 (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «X».

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 применяется 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 технологической практики

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
2. Министерство сельского хозяйства РФ 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
7. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности, Россия <http://www.tks.ru/db/tnved/tree>
8. Электронная библиотека: 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.