

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ И ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**



Кафедра общей и холодильь-

пищевых продуктов

ной технологии

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Рабочая программа
для студентов специальности 260301
и бакалавров по направлению 260100

Санкт-Петербург 2007

УДК 664

Уварова Н.А., Мурашев С.В. Учебная практика: Рабочая программа для студентов спец. 260301 и бакалавров по направлению 260100 / Под ред. А.Л. Ишевского. – СПб.: СПбГУНиПТ, 2007. – 18 с.

В рабочей программе раскрыты цели и задачи учебной практики для студентов 3-го курса специальности 260301 и бакалавров 2-го курса по направлению 260100. Даны рекомендации по проведению, сбору материала, написанию и оформлению отчета по практике.

Рецензент

Доктор техн. наук, проф. Л.В. Красникова

Рекомендована к изданию редакционно-издательским советом университета

© Санкт-Петербургский государственный
университет низкотемпературных
и пищевых технологий, 2007

ВВЕДЕНИЕ

Программа учебной практики по специальности 260301 «Технология мяса и мясопродуктов» и направлению 260100 «Технология продуктов питания» разработана на основании Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования № 228 тех/дс от 17.03.00 и № 186 тех/бак от 23.03.00 и предназначена для студентов и бакалавров дневной формы обучения. Она рекомендуется для руководителей практики от предприятий и университета.

Данный вид практики предусмотрен учебным планом, определяет ее цели, задачи и форму.

Учебная практика является важным элементом в системе практической подготовки студентов: она теснейшим образом связана со всеми другими формами обучения.

В период учебной практики углубляются и закрепляются знания, полученные при изучении общеинженерных дисциплин. Практика является ступенью психологической и профессиональной адаптации студента к производству, решению многочисленных вопросов, возникающих у будущего специалиста на рабочем месте и в овладении производственными навыками.

Учебная практика – это составная часть учебного процесса, который готовит дипломированных специалистов к профессиональной деятельности. Здесь закрепляются теоретические знания, полученные в университете, происходит знакомство с организацией работы и структурой предприятий, даются четкие представления о характере предстоящей трудовой деятельности.

Будущие инженеры и бакалавры вышеуказанных специальностей **должны знать:**

- современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли, организацию производственных процессов;

- прогрессивные методы выбора и способы эксплуатации оборудования;

- сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;

- физико-химические, биохимические и микробиологические процессы на предприятиях пищевой промышленности;

– требования стандартизации и сертификации качественных и экологически безвредных мясопродуктов.

Будущие инженеры и бакалавры **должны уметь:**

– владеть методами расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства;

– использовать приемы организации эффективного производства на основе современных методов управления;

– применять теоретические и практические знания в области переработки мясного сырья с использованием современных достижений научно-технического прогресса, способов планирования эксперимента и средств вычислительной техники;

– грамотно применять информационные технологии управления производством.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Студент должен явиться на практику и выбыть в срок, указанный в направлении, которое он получает на кафедре. Перед этим на собрании студентов преподаватель кафедры общей и холодильной технологии пищевых продуктов проводит инструктаж о порядке и особенностях прохождения практики и технике безопасности на предприятии.

На организационном собрании рассматриваются вопросы:

– о сроках практики и необходимых документах (паспорт, студенческий билет, фотографии, санитарная книжка, трудовая книжка (для имеющих), программа);

– режима и распределения на рабочие места;

– руководства практикой от предприятия;

– ведения рабочих записей;

– требований к отчету и его защите.

Общее руководство учебной практикой осуществляется главным руководителем – профессором или доцентом кафедры, назначенным приказом ректора университета. Этот руководитель от кафедры решает организационные вопросы – обеспечивает научно-методическое руководство и контроль за выполнением плана практики. За месяц до проведения практики ее главный руководитель осуществляет распределение студентов по местам ее прохождения. На

общем собрании он знакомит студентов с кураторами практики от учебной кафедры.

Каждому студенту руководители определяют объекты практики, устанавливают связь с руководством предприятий, согласовывают условия и тематику практических занятий.

Практика может проводиться как в Санкт-Петербурге, так и за его пределами. Прохождение практики может быть индивидуальным или групповым, согласно договорам с предприятиями.

Основанием для приема студентов на практику являются договора с предприятиями о проведении практики и приказ ректора университета. Руководство практикой на производстве осуществляется специалистами данного предприятия.

Студенты университета могут самостоятельно, по согласованию с руководителем практики и оформлением соответствующих документов, выбрать предприятие для ее прохождения, которое отвечает требованиям программы практики.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики – углубление и закрепление в производственных условиях знаний, полученных в высшем учебном заведении при изучении теоретических дисциплин; знакомство с основными и вспомогательными производствами предприятия; приобретение практических навыков и знаний по специальности в цехах основного производства.

Основная задача учебной практики и главное ее назначение в том, чтобы дать возможность студенту почувствовать себя участником производства, решать те же задачи, которые возложены на производственный персонал, и нести ответственность за выполняемую работу.

В этот период студент знакомится с работой основных технологических цехов, с компрессорным цехом, вспомогательными службами, производственной лабораторией, собирает материал для курсового проекта (если он предусмотрен учебным планом).

3. ПРОГРАММА И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Программа учебной практики

В процессе учебной практики студент должен изучить следующее:

1. Ознакомиться с генпланом предприятия, структурой производственных и вспомогательных зданий и помещений, расположением сетей водоснабжения, канализации, очистительными сооружениями, сетями энерго- и газоснабжения, а также правилами их эксплуатации.

2. Выявить уровень требований, предъявляемых к санитарным нормам и мерам противопожарной безопасности предприятия и входящих в его состав цехов.

3. Уяснить систему производственно-заготовительной сети, виды и пропорции поступающего сырья, тару и упаковочные материалы, расположение сырьевых источников, санитарно-гигиенические требования к сырьевым источникам.

4. Ознакомиться с работой производственной лаборатории, методами анализа сырья, готовой продукции. Знать способы промежуточного контроля, оценки качества продукции, ведения журналов контроля качества. Изучить методику лабораторных анализов, форму документации и отчетности по качеству сырья.

5. Дать характеристику основных технологических цехов. Знать технологические процессы производства и составлять технологические схемы производственных процессов.

6. Знать принципы действия технологических линий и отдельных их участков, а также работу машин, механизмов и аппаратов в соответствии с требованиями технологического процесса.

7. Усвоить технологические расчеты, характеризующие основные производственные процессы. Привести примеры этих расчетов.

8. Ознакомиться с работой, устройством и параметрами основного технологического оборудования.

9. Изучить работу холодильного оборудования: расположение и устройство холодильных сетей, принцип действия холодильных машин и технологические режимы их работы; виды используемых хо-

лодильных агентов; управляющие устройства, контролирующие работу холодильного оборудования. С этой целью необходимо:

- составить характеристику компрессорного цеха, участка, установки, а также схему холодильной установки и режима ее работы;
- охарактеризовать основное и вспомогательное холодильное оборудование;
- дать описание контрольно-измерительной аппаратуры и методов автоматизации работы установки;
- освоить метод пуска, остановки компрессора и регулирования работы холодильной установки;
- знать, как осуществляется пополнение системы холодильным агентом, а также удаление масла и воздуха из системы;
- выучить правила техники безопасности при обслуживании холодильной установки.

10. Изучить теплоснабжение предприятия. Дать характеристику системы теплоснабжения, ее особенностей (на базе котельной, от ТЭЦ или котельной других предприятий). Основные механические характеристики котельных установок. Теплоносители и их параметры. Приборы для измерения и регулирования (давления, температуры). Структура теплоснабжения (технологические нужды, горячее водоснабжение, отопление и вентиляция). Ознакомиться с работой теплосилового хозяйства: типами и характеристиками котлоагрегатов; подготовкой котельного оборудования к работе; видами применяемого топлива и источниками водоснабжения, включая водоподготовку; контролирующими и управляющими системами работы котельного оборудования.

11. Знать энергоснабжение предприятия. Характеристика энергоснабжения предприятия, ее особенности, потребляемая мощность, мероприятия по экономии электроэнергии, охране труда и технике безопасности при эксплуатации электрического оборудования. Система электроснабжения предприятия: устройство и расположение электрических сетей, трансформаторов и распределительных устройств, средства контроля и управления электросетями, характеристика электроосвещения предприятия.

12. Проанализировать систему водоснабжения и канализации. Характеристика источников водоснабжения предприятия: городская, водопроводная сеть, насосные станции. Структура потребления воды

предприятием (технологические нужды, отопление и др.). Санитарный и технический контроль качества воды. Мероприятия по экономии воды, техническое и обратное водоснабжение.

13. Изучить работу ремонтно-механического цеха (мастерских). Перечень отделений и мастерских, виды ремонтных и монтажных работ, модернизация, освоение новой техники. Ознакомиться с ремонтно-механическими подразделениями предприятия – их оснащением, характером выполняемых работ и технологическими возможностями.

14. Охарактеризовать состояние охраны труда на предприятии, оценить эффективность проводимых мероприятий по охране труда. Перечислить объекты повышенной опасности на территории предприятия и меры, обеспечивающие безопасную эксплуатацию указанных объектов (средства контроля, автоматизации, управления и сигнализации на потенциально опасных объектах). Изучить правила техники безопасности по обслуживанию оборудования и мероприятия в случае возникновения аварийных ситуаций.

15. Ознакомиться с состоянием дел по охране окружающей среды на изучаемом предприятии. Изучить систему очистки сточных вод, газообразных выбросов, знать способы утилизации отходов.

17. Усвоить схему управления предприятием и входящих в его состав подразделений. Определить перспективы развития предприятия и совершенствования технологического процесса.

18. Освоить работу транспортного цеха, получить представление о характере грузооборота предприятия, видах транспорта, организации ремонта транспорта, заправочных станций.

19. Овладеть одной из специальностей в технологическом процессе.

3.2. Календарный план учебной практики

Продолжительность учебной практики составляет 4 недели. Содержание учебной практики в форме календарного плана представлено в таблице.

Содержание учебной практики	Продолжительность практики, рабочий день
Знакомство с руководством предприятия, назначение руководителя практики и представление его практикантам. Ознакомление с режимом работы предприятия и внутренним распорядком. Оформление на работу и проведение инструктажа по технике безопасности и противопожарной безопасности	0,5
Знакомство с историей возникновения предприятия, его структурой, подразделениями и перспективами его развития	1,5
Изучение заготовительной сети предприятия, его потенциальных возможностей, способов и условий транспортирования сырья на предприятие	2
Ознакомление с приемкой сырья на предприятии и методами контроля качества заготавливаемого сырья	2
Изучение организации хранения сырья на предприятии	1
Наблюдение и сбор информации о технологических процессах производства продуктов на предприятии	3
Знакомство с порядком хранения готовой продукции на предприятии	2
Обучение контролю качества готовой продукции и оформлению документов, удостоверяющих ее качество	2
Изучение организации санитарно-гигиенического и микробиологического контроля на предприятии	2
Знакомство с работой, правилами эксплуатации и техническими характеристиками используемого оборудования	2
Ознакомление со средствами контроля, управления и автоматизации технологического процесса	2
Сбор информации о работе систем энергоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, канализации, холодообеспечения, вентиляции и других вспомогательных систем производственного процесса	2
Изучение работы подразделений, ведущих оформление документации и отчетности	2
Рассмотрение проблем экологии, охраны труда, вопросов безопасности и жизнедеятельности на предприятии	1
Составление отчета	3
ИТОГО	28

4. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

На кафедре общей и холодильной технологии студент получает индивидуальные задания для выполнения курсового проекта. Тема практического задания выбирается студентом совместно с куратором практики на предприятии и согласовывается с руководителем от кафедры. Курсовой проект должен быть увязан с профилем предприятия. В нем должны быть предусмотрены методы совершенствования технологии холодильной обработки и хранения пищевых продуктов, даны рекомендации по интенсификации производства, расширению ассортимента путем внедрения новых технологий, повышению производительности и удовлетворению специфических потребностей данного предприятия.

Материал, необходимый для выполнения курсового проекта, собирается студентом под контролем преподавателя непосредственно в процессе выполнения программы практики. Он систематизируется по следующим разделам:

- технико-экономическое обоснование темы проекта для данного предприятия;
- выбор и обоснование технологических режимов, способов обработки пищевых продуктов;
- подбор технологического оборудования;
- эскизные наброски, схемы планирования монтажа оборудования;
- построение графиков, регламентирующих выбор технологических режимов холодильной обработки пищевых продуктов.

Курсовой проект должен включать в себя расчетно-пояснительную записку примерно на 20–30 страницах машинописного текста и графическую часть объемом 2,5 листа.

Расчетно-пояснительная записка состоит из:

- обоснования темы, расчета производительности предприятия, его производственных мощностей;
- описания и обоснования предлагаемого технологического процесса или совершенствования существующего;
- решения строительно-планировочного проекта при реконструкции предприятия;

- выбора и расчета теплофизических процессов холодильной обработки пищевых продуктов;

- подбора вспомогательного технологического оборудования, соответствующего принятой производительности цеха или линии;

- расчетных данных, сведенных в таблицу, для построения графиков, обосновывающих принятые технологические режимы.

Графическая часть курсового проекта должна содержать:

- схему технологического процесса разрабатываемой линии или схему существующей с заменой части оборудования (0,5 листа);

- план и разрез цеха, участка, холодильника, камеры хранения, камеры замораживания с размещением технологического оборудования (1 лист);

- графики и таблицы, полученные на основании расчетов или из литературных источников, обосновывающие выбор технологических режимов;

- схему скороморозильного аппарата или аппарата для охлаждения продуктов, в соответствии с условиями предприятия, цеха, линии (1 лист).

Качество выполнения курсового проекта позволит судить о результативности практики, степени теоретической и практической подготовленности студента к самостоятельному решению стоящих перед ним задач.

5. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

Во время прохождения практики студенты пишут отчет, который представляют руководителю практики от предприятия.

Отчет составляется в соответствии с требованиями настоящей программы.

Отчет, подписанный руководителем практики от предприятия, представляется студентом на кафедру ОХТПП в течение трех дней после начала занятий. После проверки отчета руководителем практики от кафедры он должен быть защищен, и в ведомость выставляется оценка, которая учитывается при назначении стипендии.

Студенты, не прошедшие практику или получившие за нее неудовлетворительную оценку, направляются для повторного прохождения практики в свободное от учебы время или отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность.

Особое внимание в отчете должно быть уделено характеристике работы, выполненной самим студентом, критическим замечаниям по каждому этапу практики. В нем должны содержаться предложения по совершенствованию производства.

К отчету прилагается перечень материалов, собранных для выполнения курсового проекта (план, разрезы основных цехов с расстановкой оборудования).

Отчет должен быть представлен в печатном виде или написан аккуратно, четким почерком, темными чернилами на писчей бумаге стандартного формата с выдержкой однотипной рубрикации, согласно требованиям ЕСКД.

На листах оставляют поля: слева и снизу – 25 мм, справа – 10 мм, сверху – 20 мм, нумерация страниц отчета сквозная, в правом верхнем углу, без точки. В отчете должны быть: титульный лист, оглавление с указанием страниц, список использованной литературы, оформленный по ГОСТу. Текстовая часть должна быть проиллюстрирована необходимыми чертежами, схемами, рисунками, выполненными в соответствии с ЕСКД.

С учетом отзыва руководителя практики от предприятия, выставляется оценка после ее защиты на кафедре общей и холодильной технологии пищевых продуктов.

6. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Отчет должен включать в себя характеристику предприятия (его специализацию, специфику сезонной работы, ассортимент выпускаемой продукции), источников сырья и вспомогательных материалов.

В отчете дается анализ состояния технологии и техники основных технологических цехов, проиллюстрированный схемами, эскизами, чертежами цехов, участков линий, камер замораживания и хранения, с указанием режимов работы оборудования и описанием технологических операций. Анализируются причины отклонений в работе технологического оборудования. Необходимо также отразить уровень механизации и автоматизации технологических процессов, использования приборов автоматического контроля и регулирования. Проанализировано состояние качества продукции, стандартизации, техно-химического контроля на производстве.

Значительную часть (0,5) объема должен занимать материал курсового проекта – график поступления сырья, обоснование и расчет производительности линии, чертежи цехов и вспомогательных участков.

7. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ

Документами, характеризующими работу студентов во время практики, являются отчет студента и отзыв руководителя предприятия.

Руководитель практики от кафедры выезжает на предприятие, оценивает ход выполнения программы практики, беседует с куратором практики от предприятия, вносит необходимые коррективы, дает консультации.

В течение первой недели по возвращении с практики студент обязан сдать отчет о ней для проверки и решения вопроса о допуске к защите.

Для оформления отчета о практике студентам рекомендуется воспользоваться учебниками и учебными пособиями по профилю предприятия, где проходила практика: техническими условиями и инструкциями на выпускаемые виды продукции; инструкциями и правилами эксплуатации технологического оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СТРУКТУРА ОТЧЕТА ОБ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Структурными элементами отчета по практике являются:

- титульный лист;
- содержание;
- общая часть практики;
- типовое задание;
- индивидуальное задание (указать вид профессиональной деятельности);
- практическая деятельность на рабочем месте специалиста;
- заключение;
- библиографический список;
- приложение.

Титульный лист является первой страницей отчета (образец приведен в прил. 2).

Содержание включает в себя все структурные элементы отчета с указанием номера страницы.

Заключение должно содержать краткие выводы о результатах практики, оценку решения типовых и индивидуальных заданий и оценку работы на учебной практике.

Библиографический список должен содержать сведения об источниках, использованных для написания отчета.

Отчет оформляется в соответствии с правилами и требованиями следующих стандартов:

ГОСТ 7.32–2001 СИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Введен с 01.07.2002.

ГОСТ 2.105–95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам отчетов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ОБРАЗЕЦ ВЫПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Министерство образования Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ И ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Факультет пищевых технологий

Кафедра общей и холодильной технологии пищевых продуктов

ОТЧЕТ об учебной практике

База
практики _____
(наименование предприятия)

Исполнитель
Студент _____ группы _____ И.О.Фамилия

Форма обучения _____ оценка защиты отчета _____

Руководитель практики _____ И.О.Фамилия

Руководитель практики от предприятия _____ И.О.Фамилия

Санкт-Петербург 200__ г.

Перечень нормативных актов и документов, на основании которых разработана программа практики

1. Трудовой кодекс РФ. Принят Государственной думой 21 декабря 2001 г. Введен в действие 1 февраля 2002 г.
2. Закон РФ об образовании (в ред. от 7 июля 2003 г.).
3. Федеральный закон о высшем и послевузовском профессиональном образовании от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ (в ред. от 7 июля 2003 г.).
4. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.
5. Письмо Минобразования России от 27 ноября 2002 г. № 14-55-996 ин/15 об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ.....	6
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	7
3. ПРОГРАММА И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3.1. Программа учебной практики.....	8
3.2. Календарный план учебной практики.....	10
4. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	12
5. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА.....	13
6. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА.....	14
7. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	16

Уварова Нина Аркадьевна
Мурашев Сергей Викторович

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Рабочая программа
для студентов специальности 260301
и бакалавров по направлению 260100

Редактор

Р.А. Сафарова

Корректор

Н.И. Михайлова

Компьютерная верстка

Н.В. Гуральник

Подписано в печать 3.07.2007. Формат 60×84 1/16

Усл. печ. л. 1,16. Печ. л. 1,25. Уч.-изд. л. 1,13

Тираж 100 экз. Заказ № С 38

СПбГУНиПТ. 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9
ИИК СПбГУНиПТ. 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9