

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра технологии пищевых производств

П.В. Медведев, Г.А. Сидоренко

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Оренбург

2019

УДК 378.147.091.313:664(076.5)

ББК 74.48я7+36.82я7

М 42

Рецензент – кандидат технических наук А.В. Берестова

Медведев, П.В.

М 42 Учебная практика: методические указания / П.В. Медведев, Г.А. Сидоренко, Оренбургский гос. ун-т – Оренбург: ОГУ, 2019. – 17 с.

Методические указания предназначены для организации и проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков для студентов, обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

УДК 378.147.091.313:664(076.5)

ББК 74.48я7+36.82я7

© Медведев П.В., Сидоренко Г.А., 2019
© ОГУ, 2019

Содержание

Введение.....	4
1 Цели и задачи практики.....	5
2 Требования к организации учебной практики.....	6
3 Общие требования для студентов – практикантов.....	8
4 Содержание практики.....	10
5 Задания на практику.....	13
Список использованных источников.....	17

Введение

Критерием эффективной работы высшего учебного заведения в деле подготовки специалистов является умение выпускников вуза успешно решать в практической работе постоянно усложняющиеся научно-технические задачи, способность на практике применять принципы научной организации труда, умение работать с людьми.

Современный специалист должен иметь широкую теоретическую подготовку, быть умелым организатором производства.

Для решения этих важных вопросов в учебный план подготовки студентов, наряду с теоретическими дисциплинами, включена практика, которая призвана сформировать у выпускников вуза профессиональные умения, навыки принимать самостоятельные решения на конкретном участке работы в реальных производственных условиях путем выполнения различных обязанностей, свойственных будущей профессиональной и организационно-управленческой деятельности.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья студенты должны проходить учебную, производственную и преддипломную практику. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в два этапа после второго и третьего курсов обучения студентов. Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов): 3 зачетные единицы в четвертом семестре и 3 зачетные единицы в шестом семестре. После прохождения практики предполагается сдача дифференцированного зачета по дисциплине.

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- получение информации и приобретение практических навыков по технологии продуктов питания из растительного сырья;
- получение студентами общих представлений о работе предприятий и ассортименте выпускаемой продукции;
- формирование профессиональных компетенций и закрепление знаний и умений, полученных в результате теоретической подготовки;
- изучение особенностей функционирования конкретных технологических процессов, характеристик основного технологического оборудования;
- приобретение способностей к сбору и анализу информации необходимой для проектирования предприятий пищевых производств.

Задачами практики являются:

- изучение и соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при прохождении практики на действующем предприятии;
- выполнение задания и программы практики с целью закрепления теоретического материала по изучаемым дисциплинам;
- изучение нормативно-технической документации на выпускаемую продукцию;
- использование современного отечественного и зарубежного опыта для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции;
- ознакомление с назначением и взаимосвязью основных и вспомогательных цехов, с построением производственных процессов и средствами их осуществления (начиная с приема сырья и кончая отпуском готовой продукции);

- получение практических навыков проведения конкретных технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- изучение правил эксплуатации основного технологического оборудования;
- разработка мероприятий для конкретного производства по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- участие в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство;
- умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;
- подготовка отчета по практике и его защита на кафедре.

2 Требования к организации учебной практики

Руководство практиками осуществляют руководители практик от обучающего учреждения и предприятия, на котором студент проходит практику. Руководитель практики от вуза обеспечивает научно – методическое руководство и контроль за выполнением плана практики; руководитель практики от предприятия организует проведение практики студентов в полном соответствии с согласованной программой и планом прохождения практики. По итогам практики студент должен представить и защитить, отчет в сроки, установленные вузом.

Основная цель учебной (ознакомительной) практики – получение информации и приобретение практических навыков, связанных с выбранной специальностью: ознакомление с производственным процессом. В качестве баз

практики целесообразно выбирать крупные промышленные предприятия Оренбурга и Оренбургской области, такие как ЗАО «Хлебопродукт-1» и ЗАО «Хлебопродукт-2», ОАО «Оренбургский комбикормовый завод», «Оренбургский хлебокомбинат», ООО «Хлебозавод № 2», ООО «Оренбурггазпромобщепит» и другие. Кроме того, студенты с будущими работодателями могут заключать индивидуальные договоры. Однако следует учесть, что практика должна проходить на промышленных предприятиях, оснащенных современным технологическим оборудованием и испытательными приборами.

Основной задачей практики является более глубокое ознакомление студентов с производством продуктов питания из растительного сырья, изучение технологических процессов, технологического оборудования, вопросов, связанных с обеспечением предприятий сырьём, всеми видами энергии, водой, организацией контроля качества сырья и технологических процессов, организацией ПРТС работ, охраной труда и промэкологией.

После оформления на предприятии в качестве практикантов, прохождения инструктажа по охране труда, студенты приступают к прохождению учебной практики по заранее составленному графику.

Каждый студент ведёт дневник практики, отмечая в нём проработанный за текущий день материал, и рабочую тетрадь, в которой подробно записывает все изучаемые материалы. Над отчётом студенты работают в воскресные дни. Дневник и отчёт подписываются студентом и руководителем практики от завода (фабрики, цеха), сдаются на кафедру ТПП, проверяются руководителем практики от кафедры и защищаются студентом с дифференцированной оценкой

3 Общие требования для студентов – практикантов

Студент обязан прибыть к месту прохождения практики точно в срок, имея при себе паспорт и фотографии установленного образца. По прибытии студенты проходят инструктаж по БЖД согласно действующему на предприятии внутреннему распорядку.

Правила внутреннего распорядка предприятия или организации, на которых студенты проходят практику, для студентов обязательны. Режим рабочего дня должен соответствовать распорядку инженерно – технических работников предприятия. Студенты несут ответственность за свою деятельность и ее результаты наряду со штатными работниками. Студенты обязаны своевременно изучить инструкции и правила, необходимые для их деятельности во время практики. Перед началом работы на каждом рабочем месте студент должен получить инструктаж по безопасным приемам работы на данном оборудовании.

Свою деятельность в период практики студенты согласуют с руководителями практики от университета и предприятия. При выполнении задания на практику студент обязан проявлять инициативу и активность.

При прохождении практики студент имеет право пользоваться библиотекой предприятия, использовать в отчете готовые чертежи, технологические карты и другую техническую документацию, представленную ему руководителем от предприятия с разрешения администрации. Без разрешения администрации выносить с территории предприятия техническую документацию запрещается.

В начальный период студент знакомится с историей и перспективами развития предприятия, назначением и взаимосвязью основных и вспомогательных цехов, с построением производственных процессов и средствами их осуществления (начиная с приема сырья и кончая отпуском готовой продукции), изучает генеральный план. На генеральном плане должны

быть нанесены все производственные и подсобные сооружения, проезды, подземные линии электропередач, водопровода и канализации.

В период учебной практики студент может быть зачислен в штат предприятия с предоставлением ему работы в определенной должности или изучать технологический процесс в качестве дублера. При прохождении практики студент знакомится с технологией производства продуктов питания из растительного сырья, оборудованием для осуществления технологического процесса.

В период прохождения практики студенты выполняют задания, определенные программой практики и по окончании практики в семидневный срок сдают руководителю практики от университета отчет, завизированный руководителем практики от предприятия. К отчету прилагается краткая характеристика и оценка деятельности студента в период прохождения практики, подписанные руководителем практики от предприятия.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

По окончании практики студент не позднее десяти дней после ее завершения сдает дифференцированный зачет руководителю практики. При оценке итогов работы студента принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия.

Итоги практики обсуждаются на заседаниях кафедры или методической комиссии по специальности и заседаниях ученого совета факультета.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

4 Содержание практики

4.1 Подготовительный этап

Заключение договоров на практику, изучение программы практики, прохождение производственного инструктажа в т.ч. инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии.

4.2 Учебно-производственный этап

Оформление на заводе в качестве практикантов. Инструктаж по охране труда. Проводится знакомство с предприятием, сведениями о деятельности предприятия. Знакомство с функциями основных и вспомогательных цехов, отделов и служб, со специализированными лабораториями. Проводится изучение, анализ технологических процессов производства продукции и основного технологического оборудования, используемого при реализации технологий, ознакомление с процессом управления функциональными подразделениями предприятия (организации).

В цехах предприятия необходимо изучить технологические процессы производства продукции и основное технологическое оборудование, используемое при реализации технологий. Рекомендуется ознакомиться с регламентами, стандартами или техническими условиями, согласно которым осуществляется производство тех или иных продуктов, оценить способы, которыми контролируется соответствие технологического процесса нормативной документации. Ознакомление с нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий, участие в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья. При прохождении практики студент может участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство, а также в мероприятиях по совершенствованию

технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.

При изучении технологического оборудования следует обратить внимание на его конструкцию и принцип действия, следует отметить наличие средств механизации и автоматизации производства. Необходимо рассмотреть организацию безопасного функционирования производства, принципы экологической защиты и охраны труда персонала.

Сбор, обработка и систематизация материала.

Каждый студент получает индивидуальное задание. Как правило, тема индивидуального задания включает в себя технологический процесс получения одного или двух видов продукции. При выполнении индивидуального задания студент должен рассмотреть весь цикл производства, от исходного сырья до готовой продукции и составить технологическую схему процесса производства в соответствии с требованиями стандартов, провести анализ данного производства продукции.

4.3 Обработка и анализ полученной информации

Анализ, обобщение полученной информации. Подготовка, оформление отчета по практике, защита отчета по учебной практике. Окончательное утверждение всех отчетных материалов. Форма отчета учебной практики выполняется согласно стандартам ОГУ (на сайте ОГУ).

Примерная структура отчета по учебной практике.

Отчет состоит из следующих разделов: содержание, введение, разделы отчёта, заключение, список использованных источников.

В «Содержание» приводятся наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеются) с указанием номеров страниц, на которых начинаются эти структуры отчета.

Во «Введение» указываются цель и задачи практики, сроки проведения, место проведения практики.

Разделы отчета по практике

1. Общие сведения о предприятии.

2. Структура предприятия, с указанием назначения отделов, цехов, лабораторий, служб.

3. Ассортимент и краткая характеристика выпускаемой продукции.

4. Оборудование, используемое на предприятии, характеристика оборудования.

5. Индивидуальное задание.

Технология производства одного или двух видов продукции. (Требования к сырью при производстве определенного продукта, рецептура, описание основных технологических стадий производства, методов теххимического контроля продукции, требования к готовой продукции).

В «Заключение» отчёта обсуждаются результаты материала, делаются предложения для производства.

В «Списке использованных источников» указываются все учебники, методические пособия, практикумы и другие источники, которые использовались во время прохождения учебной практики.

Структура отчета может меняться по согласованию с руководителем практики от университета и в зависимости от места прохождения практики. После окончания сроков практики и оформления отчета по практике в соответствии с требованиями, студент представляет свой отчет к защите руководителю учебной практики. Каждый раздел отчета по учебной практике начинается с нового листа. Отчет оформляется в соответствии с требованиями СТО «Работы студенческие. Общие требования». Объем отчета зависит от темы индивидуального задания и должен содержать 20–30 страниц. Отчет подписывается студентом, руководителем практики от предприятия и заверяется печатью предприятия. При сборе материалов и составлении отчета по практике особое внимание следует уделять специализированным литературным источникам (регламентам, технологическим инструкциям, техническим условиям, паспортам на оборудование и т.п.), имеющимся в

библиотеке предприятия, так как предусматривается использование этих материалов в дальнейшем при выполнении курсовой работы и ВКР. По окончании учебной практики студент-практикант составляет отчет, который должен быть подписан руководителем практики от организации, а затем сдает его руководителю практики от университета. По окончании учебной практики студент не позднее десяти дней после завершения практики сдает дифференцированный зачет.

5 Задания на практику

5.1 Общие задания на учебную практику

После оформления на предприятии практикантами, прохождения инструктажа по охране труда студент знакомится с предприятием в целом: с расположением, назначением и взаимосвязью основных вспомогательных цехов, сооружений и помещений, производственной мощностью и фактической производительностью завода, структурой предприятия и организацией его управления.

5.2 Задания при прохождении практики на хлебозаводах

При прохождении практики на хлебозаводе студенты знакомятся с поступлением на хлебозавод сырья, способами его транспортирования и хранения. Изучает особенности подготовки каждого вида сырья к пуску в производство, способы его дозирования на замес полуфабрикатов: закваски, опары, теста.

Изучает ассортимент, вырабатываемых на хлебозаводе изделий, особое внимание уделяя диетическим сортам. Знакомится с Госстандартами на качество хлеба, изучает основы сертификации, стандартизации и метрологии на

хлебозаводе.

Проводит последовательное изучение всех технологически операций по производству хлеба: дозирование необходимых для замеса теста (опары) компонентов. Дозировочные станции, принцип их работы. Приготовление теста. Замес теста (опары), типы тестомесильных машин, принцип их работы. Брожение опары, теста. Назначение этой операции, её технологическое значение. Оборудование для брожения полуфабрикатов. Тестоприготовительные агрегаты.

Операции по разделке выброженного теста: деление теста и необходимое для этого оборудование, округление кусков теста, тестоокруглительные машины, принципы их работы, предварительная расстойка тестовых заготовок, её назначение. Формование кусков теста, тестозакаточные машины. Окончательная расстойка тестовых заготовок. Оборудование для окончательной расстойки и её основные параметры: относительная влажность воздуха, температура, длительность.

Процесс выпечки хлеба. Типы хлебопекарных печей. Параметры процесса выпечки хлеба.

Организация ПРТС работ в остывочном отделении и экспедиции. Нормативные сроки хранения хлеба. Аппаратурно-технологическая схема производства одного из основных сортов хлеба и диетического изделия. Спецификация технологического оборудования.

Ознакомление с системой водоснабжения, электроснабжения, тепло- и хладоснабжения на хлебозаводе.

Изучение мероприятий по охране труда, промсанитарии на производстве. Технологические и санитарные требования к оборудованию и производственным помещениям. Правила и устройства по противопожарной технике. Автоблокировка, сигнализация.

5.3 Задания при прохождении практики на макаронных фабриках

Ассортимент вырабатываемой продукции.

Способы доставки муки на предприятие. Порядок приема муки на складе. Сорта муки, поступающей на предприятие. Порядок отпуска муки со склада на производство. Учет муки на складе. Смешивание разных партий муки («валка»).

Дополнительное сырье, его подготовка к производству.

Технологические схемы механизированных поточных линий. Агрегаты, входящие в поточные линии, их производительность. Марки прессов, устройство прессов. Режимы прессования. Температура муки и воды, идущих на замес и температура теста после замеса. Прогрев и охлаждение шнековой камеры. Температура выпрессовываемых изделий. Смена матриц, их очистка.

Сушка макаронных изделий. Режимы сушки макаронных изделий. Температура и относительная влажность воздуха в зоне сушки.

Охлаждение изделий. Фасовка и упаковка изделий. Виды тары, вместимость, фасовка длинных и короткорезанных изделий. Параметры воздуха в складе готовых изделий.

Ознакомление с системой водоснабжения, электроснабжения, тепло- и хладоснабжения на макаронной фабрике.

Задачи производственной лаборатории. Методы контроля основных этапов технологического процесса. Объекты контроля, способы отбора образцов, виды и методы анализов, периодичность контроля.

5.4 Задания при прохождении практики на кондитерских фабриках

Ассортимент вырабатываемой продукции.

Виды сырья, используемого на предприятии. Хранение сырья. Подготовка сырья к пуску в производство. Дозирование сырья.

Технологические схемы производства кондитерских изделий, включающие промежуточное хранение, внутрицеховой транспорт. Технологические режимы производства кондитерских изделий.

Технологическое оборудование, принцип действия каждого вида оборудования.

Хранение готовых кондитерских изделий.

Задачи производственной лаборатории. Методы контроля основных этапов технологического процесса. Объекты контроля, способы отбора образцов, виды и методы анализов, периодичность контроля.

Список использованных источников

1. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растит. происхожд.: учеб. / О.А.Неверова, А.Ю.Просеков [и др.] - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 318 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=363762>
2. Дунченко, Н.Н. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: учебное пособие / Н.Н. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - М: Дашков и Ко , 2012. – 212 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=114172
3. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами: учебное пособие / В.П. Ившин, М.Ю. Перухин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=430323>.
4. Пучкова, Л. И. Технология хлеба: в 3 ч.: учеб. для студентов вузов / Л. И. Пучкова, Р. Д. Поландова, И. В. Матвеева. - СПб. : ГИОРД, 2005. -559 с.
5. Драгилев, А. И. Технология кондитерских изделий: учебник / А. И. Драгилев, И. С. Лурье. - М. : ДеЛи Принт, 2001. - 484 с.
6. Медведев, Г.М. Технология макаронных изделий: учеб. для студентов/ Г.М. Медведев. – СПб.:ГИОРД, 2005. – 312 с.
7. Курочкин, А. А. Технологии пищевых производств в вопросах и ответах (общая и специальная технология): учебно-методическое пособие / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова. - Пенза: ПГТА, 2009. -98 с. -Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=494735>.
8. Дегтяренко, Г.Н. Методические указания ко второй технологической практике для студентов специальности 27.03.00 / Г.Н. Дегтяренко, Е. Я. Челнокова. – Оренбург: ОГУ, 2000. – 8 с.
9. Никифорова, Т.А. Технологическая практика на хлебозаводах, макаронных и кондитерских фабриках: методические указания / Т.А. Никифорова, Е.В. Волошин. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2006. – 11 с.