

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»

Кафедра технологии хлебопродуктов

Методические указания
по второй технологической практике
для студентов дневной и заочной формы обучения
специальности I-49 01 01 «Технология хранения и переработки
пищевого растительного сырья»
специализации I-49 01 01 02 «Технология хлебопекарного, макаронного,
кондитерского производства и пищевых концентратов»

Могилев 2018

УДК 664.143:664.68

Рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры
«Технология хлебопродуктов»

Протокол № 2 от 19.09.2018 г.

Составители:
Т.А. Гуринова
М.Н. Василевская
Р.Г. Кондратенко

Рецензент
кандидат технических наук

В настоящих методических указаниях в соответствии с программой второй технологической практики приведены основные положения, требования к организации и содержанию практики, указания к выполнению отдельных разделов отчета и подведение итогов практики, рекомендован список литературы.

© УО «Могилевский государственный
университет продовольствия»

Содержание

	Введение	4
1	Требования к организации и содержанию практики	5
2	Указания к выполнению отдельных разделов отчета	6
3	Подведение итогов практики	14
4	Список рекомендуемой литературы	14

Введение

Вторая технологическая практика является частью процесса подготовки специалистов инженерно-технологического профиля, в частности продолжением учебного процесса в производственных условиях. Технологическая практика проводится на передовых предприятиях хлебопекарной отрасли пищевой промышленности. Практика направлена на закрепление в производственных условиях знаний, полученных в процессе обучения в университете, овладение производственными навыками, передовыми технологиями и методами труда.

Основной целью второй технологической практики является закрепление знаний по специальности путем изучения производственно-хозяйственной деятельности хлебопекарного предприятия.

В задачи практики входит:

- изучение особенностей выбора и обоснования ассортимента продукции, выпускаемой на предприятии;
- изучение способов поступления сырья на предприятие, хранения и подготовки его к производству продукции;
- изучение технологических схем и особенностей приготовления хлебобулочных изделий на предприятии;
- изучение конструкций различного технологического оборудования;
- изучение теххимического контроля производства хлебобулочных изделий на предприятии;
- приобретение навыков работы с людьми.

Студент направляется на практику в соответствии с договором об организации практики, заключенным с организацией, и приказом по университету. Прибытие студентов на предприятие оформляется приказом, в котором назначается руководитель практики от организации.

Продолжительность второй технологической практики составляет шесть недель, из них не менее трех недель студенты работают на рабочих местах, а также дублерами инженеров-технологов предприятия. Это дает возможность студентам приобрести навыки в организации труда на всех этапах производства хлебобулочных изделий. Ежедневная практика студентов по отделам и отделениям завода осуществляется под руководством наиболее опытных специалистов из числа инженерно-технических работников предприятия.

Во время прохождения практики студенты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка организации, строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, в соответствии с календарным планом. В период прохождения технологической практики студент обязан вести дневник, в котором ежедневно должен записывать ход выполнения производственной и самостоятельной работы. В

конце практики дневник и отчет по практике подписываются руководителем практики от организации, подпись заверяется печатью.

В течение первых трех дней после начала семестра, следующего по окончании практики, студент обязан сдать на кафедру отчет по практике и в назначенное время защитить его. Если студент получает неудовлетворительную оценку, то он обязан пройти практику повторно во внеучебное время.

1 Требования к организации и содержанию практики

Во время прохождения практики студент знакомится с предприятием в целом. Изучает планировку территории, подъездные пути, внутризаводской транспорт, очистные сооружения, систему работы водоснабжения и канализации, систему энергоснабжения, соблюдение норм санитарии и техники безопасности, а также противопожарной безопасности.

Требования к содержанию и организации второй технологической практики:

- практическое изучение производственного процесса предприятия, организации и функционирования технологических процессов и оборудования, анализ технологических схем предприятий;

- изучение мероприятий по контролю качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции, производственных процессов;

- изучение вопросов снабжения предприятия сырьем, материалами, энергией и водой;

- изучение средств механизации и автоматизации производственных процессов, вопросов охраны труда и окружающей среды;

- сбор и анализ материалов для разработки инженерных решений по совершенствованию технологических процессов и внедрению инновационных технологий.

Во время прохождения практики студент знакомится с предприятием в целом. Изучает планировку территории, подъездные пути, внутризаводской транспорт, очистные сооружения, систему работы водоснабжения и канализации, систему энергоснабжения, соблюдение норм санитарии и техники безопасности, а также противопожарной безопасности.

Наряду с этим, студент изучает режим работы предприятия, структуру административно-хозяйственного управления, организацию общезаводского хозяйства. Знакомится также с основным и вспомогательным производством, сырьевой базой, условиями хранения и подготовки сырья к производству, изучает технологию производства хлебобулочных изделий, конструкцию технологического оборудования, загруженность производственных мощностей, технологический и теххимический контроль производства, а также изучает спрос населения на хлебобулочные изделия и ассортимент продукции, выпускаемой на хлебозаводе.

2 Указания к выполнению отдельных разделов отчета

Общими требованиями к содержанию отчета по практике являются четкость и логическая последовательность изложения материала, краткость и ясность формулировок, конкретность изложения результатов, доказательств и выводов по индивидуальному заданию.

Оформление отчета производится в соответствии с требованиями СТП СМК 4.2.3-01-2011 /20/.

Разделы отчета по второй технологической практике представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование разделов	Примерный объем в страницах
Введение	1-2
1 Общая характеристика предприятия	3-4
2 Характеристика ассортимента продукции, выпускаемой предприятием	5-8
3 Технологическая часть. Организация работы предприятия	
3.1 Доставка, хранение и подготовка сырья к производству	12-18
3.2 Описание технологических схем приготовления хлебобулочных изделий	20-25
4 Способ переработки хлеба брака на предприятии	2-3
5 Организация контроля качества на предприятии	5-8
6 Энергоснабжение предприятия	
6.1 Теплоснабжение	1-2
6.2 Холодоснабжение	1-2
6.3 Электроснабжение	1-2
7 Водоснабжение	1-2
8 Охрана труда	2-3
9 Индивидуальное задание	3-7

Указания к выполнению отдельных разделов отчета

Введение

В этом разделе необходимо кратко представить следующую информацию: территориальное расположение предприятия и его ведомственную подчиненность (Минсельхозпрод, Белкоопсоюз, ОАО и др). Когда было построено (запущено в эксплуатацию) предприятие и какие регионы обеспечивает выпускаемой продукцией.

Здесь же отражаются основные направления развития отрасли в целом на перспективу. При этом указываются перспективы и направления развития предприятия с точки зрения увеличения производительности, расширения или совершенствования ассортимента, технической модернизации (установки или замены устаревшего оборудования на новые типы и марки и т.д.), внедрения системы менеджмента качества.

Общая характеристика предприятия

В этом разделе необходимо указать производственную и фактическую производительность предприятия, в случае их несовпадения дать краткий анализ и указать причины, по которым эти величины не совпадают.

Дать характеристику источников формирования ежедневной производительности предприятия: торговые заказы, снабжение спецучреждений (школы, больницы и т.д.) и другие потребители. Представить суточный режим работы предприятия с указанием графика работы печей по часам и бригадного графика работы.

Также необходимо представить краткое описание производственных помещений. Если в структуру предприятия входят несколько зданий, последовательно описать каждое из них, указывая этажность, примерную площадь и что в них расположено. Начинать следует с основного производственного помещения, в котором расположено ведущее технологическое оборудование.

Необходимо указать виды имеющегося оборудования как работающего в период практики, так и не работающего, при этом указать причину его простоя (например, резервная, подготовка к монтажу или демонтажу и т.п.).

При характеристике складских помещений необходимо указать площадь каждого помещения и что в них хранится в период практики. После описания производственных помещений (основное, отделение доставки, хранения и подготовки сырья, хлебохранилище) необходимо привести характеристику вспомогательных помещений: лаборатории, компрессорной, помещений технолога, сменного мастера, экспедитора, ремонтных мастерских и т.п.

Характеристика ассортимента продукции, выпускаемой предприятием

В этом разделе необходимо охарактеризовать ассортимент выпускаемой продукции по группам: ржано-пшеничные хлебобулочные изделия, хлебобулочные изделия из пшеничной муки, сухари, бараночные, мучные кондитерские изделия.

Характеризуя каждую группу необходимо указать количество наименований изделий, входящих в каждую группу, акцентируя внимание на тех изделиях, которые производились в период практики. Особое внимание следует уделить изделиям функционального назначения, диетическим, лечебным, детского питания.

Необходимо указать наименования хлебобулочных изделий, производимых в период практики в наибольшем объеме. В конце раздела сделать вывод о причинах их наибольшего спроса (цены, рецептура, форма и т.п.), указать, за счет чего создаются выявленные преимущества.

Доставка, хранение и подготовка сырья к производству

Склад муки и силосно-просеивательное отделение.

На хлебозаводах склады для хранения муки подразделяются на бестарные, с хранением муки в силосах, и тарные, с хранением муки в

мешках. Описывая в этом разделе склад бестарного хранения муки (далее БХМ), необходимо указать марки и количество силосов, особенности их конструкции, принципы загрузки и выгрузки муки из силоса. Описать схему транспортирования муки от муковоза в силос бестарного хранения и далее внутризаводской способ её перемещения. Подробно описать оборудование применяемого способа транспортирования (тип и конструкцию питателей, аэрозольтранспортных установок, переключателей, фильтров, автоматических дозирующих весов, тензометрических устройств).

При описании тарных складов хранения муки необходимо остановиться на способе укладки муки в штабеля, способе взвешивания муки при приемке, оборудовании для обработки мешкотары и её хранения в кладовых. Отдельно необходимо описать режимы и сроки хранения муки на предприятии и технологически их обосновать.

При подаче на производство мука должна быть просеяна и очищена от металлопримесей. По пути поступления муки со склада в производственные силоса устанавливаются просеиватели с магнитоуловителями. В отчете описать схему подготовки муки к производству: конструкцию просеивателей, способы взвешивания муки и подачи её по системе материалопроводов, конструкцию производственных бункеров, график загрузки мучных линий, а также графически представить аппаратурно-технологическую схему производственного потока в силосно-просеивательном отделении со спецификацией, отражающей типы и марки оборудования.

Склад сырья и отделения подготовки сырья к производству.

Склад сырья может иметь несколько помещений, предназначенных для отдельного хранения сахара, соли, дрожжей, жиров, молочных продуктов и т.д.

Бестарным способом на предприятии может храниться соль, жидкий сахар, дрожжевое молочко, жидкие жировые продукты, сыворотка, патока и т.п. Для хранения сырья в жидком виде в складах хлебозавода устанавливают емкости различной конструкции, при необходимости снабженные устройствами, способствующими хранению сырьевых материалов в оптимальных условиях (мешалками, водяными рубашками для охлаждения или подогрева).

Значительная часть сырья, поступающего на предприятие, доставляется и хранится тарно, в мешках. Тарно хранят сахар, солод, отруби, зерно и другие сырьевые материалы. Хранение сырья в таре, кроме скоропортящегося, допускается в одном общем помещении.

Хранение скоропортящегося сырья (дрожжей, жировых продуктов, яиц, молока и молочных продуктов и др.) осуществляется в холодильных камерах или шкафах при температуре, указанной в ТНПА на данный продукт.

В отчете по практике необходимо дать точное название сырьевого материала согласно ТНПА с указанием специфических характеристик, а также область его применения на предприятии.

Привести основные показатели качества в соответствии с ТНПА, которые учитываются при использовании этого сырьевого материала в производстве: органолептические, физико-химические (влажность, кислотность, зольность), технологические (количество и качество клейковины, подъемная сила и т.д.). Необходимо также указать документы, которые сопровождают сырьевой материал при поступлении на предприятие.

Описать способ доставки и размещения сырьевого материала в складских помещениях. Указать параметры, которые соблюдаются в складских помещениях, и время хранения сырья на складе. Описать способ подготовки сырьевого материала к использованию в производстве с указанием, где это происходит (в отдельном помещении, в производственном помещении, в тестоприготовительном отделении и т.п.), какое оборудование, устройство при этом используют (просеиватели, емкости с мешалкой, весы и т.п.).

Описание технологических схем приготовления хлебобулочных изделий

В отчете по согласованию с руководителем необходимо описать одну или несколько технологических схем приготовления хлебобулочной продукции, выпускаемой на предприятии. Описание производят последовательно от одной технологической операции к другой с указанием типов и марок технологического оборудования, режимов, характерных для данной технологической операции: влажность, (если необходимо кислотность), температура (С°), продолжительность (мин), масса (например, тестовой заготовки при делении на делители).

На хлебозаводе приготовление заварки, жидких дрожжей, жидких опар или заквасок, как правило, предусматривается в одном общем помещении. Необходимо указать месторасположение этого подразделения относительно тестоприготовительного участка. Особое внимание при описании приготовления жидких полуфабрикатов следует уделить бродильной микрофлоре, режимам ведения технологического процесса приготовления и показателям качества жидких полуфабрикатов. В отчете представляется аппаратно-технологическая схема приготовления жидких полуфабрикатов.

На хлебозаводах применяются различные технологические схемы приготовления теста. В зависимости от способа приготовления теста используют дозирующие устройства, месильные машины периодического и непрерывного действия. В отчете необходимо отразить особенности работы данного оборудования, методику проверки точности дозирования и соблюдения производственных рецептур. Особое внимание необходимо уделить описанию процессов, происходящих при созревании теста, указать применяются ли технологические мероприятия, направленные на интенсификацию процесса тестоприготовления.

Оборудование для разделки теста расположено, как правило, последовательно, в одном производственном цехе с тестоприготовительным оборудованием и скомпоновано в поточные линии. В состав линий входят:

тестоделители, тестоокруглители, тестозакаточные машины, шкафы для расстойки тестовых заготовок. Если заготовки укладываются на листы, противни, платы, необходимо привести размеры этих устройств и эскиз, характеризующий раскладку изделий. В отчете необходимо отразить техническую характеристику оборудования, количество холостых и рабочих люлек в конвейерном расстойном шкафу, режимы ведения технологических операций на данном этапе производства хлебобулочных изделий, описать точки контроля качества тестовых заготовок и методы их определения.

В отчете следует описать типы печей в пекарном отделении завода, их производительность и коэффициент загрузки, а также механизацию загрузки и выгрузки хлебобулочных изделий. Количество люлек в печи необходимо посчитать и дать в отчете точную характеристику. Количество изделий по ширине и длине пода тоннельной печи также следует посчитать, постараться приблизительно измерить расстояние между изделиями. Описать процессы, происходящие при выпечке хлебобулочных изделий, режимы выпечки, указать величину упека по отдельным группам изделий.

При описании хлебохранилища обратить внимание на условия хранения готовой продукции, процессы, происходящие при хранении хлеба, необходимо указать, сколько времени продукция находится в хлебохранилище максимально. Отражается наличие камеры свежести и ее характеристика: площадь, вместимость (сколько контейнеров может в ней разместиться максимально), время, на которое продукция помещается в камеру свежести, параметры окружающей среды камеры (температура, °С; относительная влажность воздуха, %). При описании укладки готовой продукции в лотки контейнера указать марку контейнера, дать его краткую характеристику: размеры (длину, ширину, высоту), количество полок на контейнере, материал из которого выполнен лоток, одно- или двухсторонняя укладка. В отчете представить эскиз, отражающий способ укладки изделий на лоток. Описание экспедиции включает график отгрузки хлебобулочных изделий в автомашины и выполнение заявок торгующих организаций, обязательно указать время отгрузки изделий в первую прибывшую машину и в последнюю в течение одних суток.

Если продукция упаковывается, то указывается материал упаковки и ТНПА на этот материал, параметры, при которых упаковывается продукт, способ упаковки с указанием типа и марки оборудования, на котором она осуществляется. Уместно указать долю упакованной и неупакованной продукции в общем объеме произведенных изделий.

Подобное описание осуществляется для изделий каждой группы, отдельно представляются графические изображения аппаратурно-технологических схем приготовления хлебобулочных изделий. Схемы должны быть выполнены согласно требованиям, предъявляемым к чертежам подобного вида. К схеме должна быть приложена спецификация.

Способ переработки хлеба-брака на предприятии

В этом разделе дается описание видам брака, которые перерабатываются на предприятии. Необходимо дать анализ возникновения хлеба брака на примере одной недели деятельности предприятия в период прохождения практики, количество хлеба брака зафиксированное на предприятии ежедневно, где он складывается, как перерабатывается, с указанием всего пути продвижения хлеба брака по технологическому процессу.

Организация контроля качества на предприятии

В данном разделе следует указать, имеется ли на предприятии производственно-технологическая лаборатория (далее ПТЛ), микробиологическая лаборатория, пост радиационного контроля. Если на предприятии действует ПТЛ, то необходимо привести ее структуру, т.е. указать, какие подразделения входят в ее состав (центральная, цеховая лаборатория). Необходимо указать, где расположена ПТЛ и все ее структурные подразделения, микробиологическая лаборатория, пост радиационного контроля, привести примерную площадь занимаемых помещений.

В разделе требуется привести описание всех помещений ПТЛ, микробиологической лаборатории, поста радиационного контроля, указать наличие в них необходимых коммуникаций (водопровод, канализация, электроснабжение, вентиляция), естественного или искусственного освещения, каким материалом покрыты стены, пол. Необходимо представить, какие средства измерения и оборудование находятся в ПТЛ, микробиологической лаборатории, посту радиационного контроля и используются для контроля качества. Требуется указать, кто осуществляет руководство ПТЛ, представить штат сотрудников лаборатории, кратко указать характер выполняемой работы.

В разделе необходимо представить, какие виды контроля качества проводятся в ПТЛ. Требуется привести назначение и краткую характеристику теххимического контроля. Указать объекты контроля, привести схему, используемую на предприятии для организации теххимического контроля, перечень форм лабораторных журналов, применяемых при проведении контроля.

В разделе необходимо обязательно кратко указать, как организованы и проводятся другие виды контроля (санитарно-микробиологический, контроль показателей безопасности, радиационный контроль).

Следует указать, что собой представляет фонд ТНПА и технологической документации, используемой при производстве продукции и контроле качества, кто и как его ведет.

Особое внимание следует обратить на контроль качества питьевой воды на предприятии.

Если на предприятии отсутствует ПТЛ, то необходимо точно указать, как организованы и проводятся все виды контроля, каковы функции предприятия в проведении контроля качества.

Требуется обязательно представить информацию о внедренных на предприятии системах управления качеством – Системе менеджмента качества (СМК), Системе менеджмента безопасности пищевых продуктов на основе анализа опасностей и критических контрольных точек (НАССР) и др. Следует указать дату внедрения и последней сертификации этих систем. Если на предприятии сертифицированная система НАССР отсутствует, а внедрены принципы НАССР, то также необходимо указать дату их внедрения. Необходимо ознакомиться с документацией СМК и НАССР, привести основной перечень документации этих систем. Следует также представить перечень критических контрольных точек, установленных на предприятии в рамках системы (или принципов) НАССР /22, 23/.

Энергоснабжение предприятия

Теплоснабжение

В отчете необходимо указать особенности системы теплоснабжения на хлебозаводе. Вид топлива, способ доставки, приемки и хранения топлива на хлебозаводе, подготовки его к сжиганию, учет расхода топлива. Привести основную характеристику котельных агрегатов: марка, тип котла, его производительность; контрольно-измерительных, регулирующих и предохранительных приборов. Техничко-экономические показатели работы системы теплоснабжения. Расход топлива и пара на одну тонну готовой продукции. способы утилизации тепла отходящих газов печей и котлов.

Холодоснабжение

В отчете указать холодильное оборудование, используемое на хлебозаводе, марки холодильных установок, их холодопроизводительность. Техничко-экономические показатели работы системы холодоснабжения. Расход холода на одну тонну готовой продукции.

Электроснабжение

В отчете указать принцип обеспечения хлебозавода электроэнергией, тип и мощность трансформатора, электросиловое оборудование, тип электродвигателей, используемых на хлебозаводе, их мощность. Электроосвещение хлебозавода, типы светильников.

Особое внимание в отчете уделить мероприятиям по энергосбережению, применению энергосберегающих технологий.

Водоснабжение

В этом разделе необходимо охарактеризовать источники водоснабжения предприятия, схему потребления воды на технологические и хозяйственные нужды, запас воды. Описать систему канализационных линий, обслуживание их на хлебозаводе. Мероприятия по охране водоемов от загрязнения их сточными водами.

Охрана труда

В этом разделе необходимо описать состояние вопроса охраны труда на предприятии. Привести анализ потенциальной опасности и вредных факторов на предприятии, пути их устранения. Анализ производственной санитарии (освещение, шум, вибрация, вредность веществ и излучения). Привести мероприятия, проводимые на хлебозаводе по технике безопасности и пожарной безопасности.

Индивидуальное задание

Перед отъездом на практику студенту выдается индивидуальное задание с целью более подробного изучения одного из этапов технологического процесса с проведением лабораторных исследований, либо с целью анализа определенной производственной проблемы. Последовательность описания индивидуального задания в отчете согласуется с руководителем практики от университета. Индивидуальное задание оформляется в виде отдельного раздела и может иметь следующее содержание: литературный обзор, методика исследования, экспериментальные исследования, выводы и рекомендации.

Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями СТП СМК 4.2.3-01-2011 /20/. Технологические схемы могут быть выполнены на миллиметровой бумаге в карандаше и должны иметь спецификацию.

Примерный календарный план прохождения второй технологической практики представлен в таблице 2.

Таблица 2

Выполненная работа	Количество дней
Общее ознакомление с хлебозаводом. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	1
Работа в производственных цехах	21
Изучение складов хранения сырья	1
Изучение способов подготовки сырья к пуску в производство	1
Изучение линий по производству хлебобулочных изделий	7
Работа в лаборатории в качестве дублера ИТР	5
Знакомство с энергоснабжением хлебозавода	1
Знакомство с водоснабжением хлебозавода	1
Ознакомление с охраной труда, изобретательской и рационализаторской работой на хлебозаводе	1
Систематизация материала, собранного для выполнения индивидуального задания	1
Оформление отчета по практике	2
Итого	42

3 Подведение итогов практики

По окончании практики студент составляет письменный отчет, выполненный в соответствии с требованиями оформления текстовой документации и программой второй технологической практике, и сдает его на проверку руководителю практики от кафедры.

Для оформления отчета студенту дневной формы получения образования предоставляется 2-3 дня в конце практики. Студенту заочной формы получения образования на оформление отчета предоставляется первые пять дней лабораторно-экзаменационной сессии после технологической практики.

По окончании практики студенты всех форм получения образования сдают дифференцированный зачет руководителю практики от кафедры. Прием дифференцированного зачета по итогам практики у студентов осуществляется в течение 10 дней семестра, следующего за семестром окончания практики.

Студент, не выполнивший программу технологической практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при сдаче дифференцированного зачета, направляется на повторное прохождение практики в свободное от учебы время /21/.

Список рекомендуемой литературы

- 1 Технология и оборудование для производства мучных кондитерских изделий: пособие / В. А. Шаршунов [и др.]. – Минск: Мисанта, 2015. – 991 с.
- 2 Технология переработки продукции растениеводства / В.И. Манжесов [и др.]. – СПб.: ГИОРД, 2016. – 816 с.
- 3 Пащенко, Л.П. Технология хлебопекарного производства: учебник / Л.П. Пащенко, И.М. Жаркова. – СПб.: Лань, 2014. – 672 с.
- 4 Стабровская, О.И. Проектирование хлебопекарных предприятий: учебное пособие / О.И.Стабровская, А.С. Романов, А.С. Марков. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 224 с.
- 5 Калачев, М.В. Малые предприятия для производства хлебобулочных и макаронных изделий. – М.: ДеЛи принт, 2008. – 288с.
- 6 Мармузова, Л. В. Технология хлебопекарного производства. Сырье и материалы: учебник / Л. В. Мармузова. – М.: ИЦ Академия, 2008. – 286 с.
- 7 Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства: учебник для студентов вузов / Л. Я. Ауэрман. – 9-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Профессия, 2009. – 415 с.
- 8 Цыганова, Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий: учебник / Т. Б. Цыганова. – М. Академия, 2006. – 447 с.
- 9 Матвеева, И.В. Пищевые добавки и хлебопекарные улучшители в производстве мучных изделий: учебное пособие /И.В. Матвеева, И.Г. Белявская. – М.: Издательский комплекс МГУПП, 2000. –115 с.

- 10 Пащенко, Л. П. Биотехнологические основы производства хлебобулочных изделий: учебное пособие для вузов / Л.П. Пащенко. – М.: Колос, 2002. – 368 с.
- 11 Пащенко, Л. П. Технология хлебобулочных изделий: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л.П. Пащенко, И.М. Жаркова. – М.: Колос, 2008. – 390 с.
- 12 Производство заварных сортов хлеба с использованием ржаной муки: монография / Л.И. Кузнецова, Н.Д. Синявская, О.В. Афанасьева, Е.Г. Фленова. – СПб.: ГосНИИХП, 2003. – 298 с.
- 13 Пучкова, Л.И. Технология хлеба: учебник для вузов. Ч. I. / Л.И. Пучкова. – СПб.: ГИОРД, 2005. – 559 с. – (Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий).
- 14 Пучкова, Л.Л. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства: учебное пособие для вузов / Л.И. Пучкова. – 4-е изд. перераб. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 264 с.
- 15 Сборник технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий. – М.: Прейскурантиздат, 1989. – 493 с.
- 17 Скуратовская, О.Д. Контроль качества продукции физико-химическими методами. Ч. 1 Хлебобулочные изделия. / О.Д. Скуратовская. – М.: ДеЛи, 2002. – 111 с.
- 18 Химический состав пищевых продуктов: справочник /под ред. Н.С. Скурихина – М.: Пищевая промышленность, 2000. – 244 с.
- 19 Хромеенков, В.М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик / В.М. Хромеенков. – СПб.: ГИОРД, 2008. – 480 с.
- 20 Общие требования и правила оформления учебных текстовых документов: СТП СМК 4.2.3-01-2011. – Введ. 2011-04-07. – Могилев: Могилевск. гос. ун-т продовольствия, 2011. – 43 с.
- 21 Положение о практике студентов МГУП П СМК 7.4-01-2014. Утв. ректором МГУП 08.09.2014 г.
- 22 Система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Управление безопасностью пищевых продуктов на основе анализа опасностей и критических контрольных точек. Общие требования: СТБ 1470-2012. – Введ. 01.01.2013. – Минск: Госстандарт, 2013 – 11 с.
- 23 Системы менеджмента качества. Требования: СТБ ИСО 9001–2009. – Введ. 20.02.2009. – Минск: Госстандарт, 2009. – 32 с.

Учебное издание

Методические указания по второй технологической практике

Составители

**Гуринова Татьяна Александровна,
Василевская Марина Николаевна,
Кондратенко Раиса Григорьевна**

Редактор

Технический редактор

Подписано в печать Формат 60x84 1 / 16 Бумага офсетная
Гарнитура Таймс. Ризография Усл.печ.л. ____ Уч.-
изд.л. ____
Тираж ____ экз. Заказ ____

Учреждение образования

«Могилевский государственный университет продовольствия»
ЛИ №02330 / 013913 от 08.02.2007 г.
Пр.-т Шмидта, 3, 212027, Могилев

Отпечатано в учреждении образования

«Могилевский государственный университет продовольствия»
Пр.-т Шмидта, 3, 212027, Могилев