



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО КНКТУ)



«Утверждаю»
Проректор по УР
А.В. Бурмистров
10 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **ПРЕДДИПЛОМНОЙ** практике
студентов очной/заочной формы обучения

Направление подготовки 19.03.02 «Технология продуктов питания
из растительного сырья»

Профиль подготовки Технология хлеба, кондитерских и макаронных
изделий

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр (академический)
(бакалавр, магистр, специалист)

Институт пищевых производств и биотехнологии
Факультет пищевых технологий
Кафедра технологии пищевых производств

Практика преддипломная:

8-й семестр (8 недель) – 12 зет с общей продолжительностью - 432 ак.ч. для
студентов очной формы обучения

5-й курс (8 недель) – 12 зет с общей продолжительностью - 432 ак.ч. для
студентов заочной формы обучения.

Казань, 2017г.

Рабочая программа по практике студентов составлена с учетом требований ФГОС ВО для направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.03.2015 г. № 211 и содержанием основной профессиональной образовательной программы соответствующего направления подготовки по профилю «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» в соответствии с учебным планом, утвержденным в 01.06.2015 г.
(дата, год)

Для набора студентов 2015, 2016 и 2017 года поступления.

Разработчик программы:

профессор

(должность)

(подпись)



З.И. Мингалеева

(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии пищевых производств, протокол от 04.09.2017 № 1

Зав. кафедрой



О.А. Решетник

« Проверил»

Зав. практикой



Г.Н. Пахомова

(подпись)

« 26 » 10 2017 г

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии по интеграции учебного процесса с производством

« 26 » 10 2017 г., протокол № 3

Председатель комиссии



И.А. Липатова

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Блок 2 «Практики» включает преддипломную практику, которая ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика студентов является составной частью учебного процесса, в результате которого осуществляется подготовка студентов к профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская работа).

Способы проведения производственной практики:

стационарная практика; выездная практика.

Местом проведения практики в зависимости от поставленной цели могут быть учебно-научные лаборатории вуза или профильные промышленные предприятия, работающие по передовым технологиям и оснащенные современным технологическим оборудованием.

Выездные практики, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и содержанием основной профессиональной образовательной программы соответствующего направления подготовки, осуществляются на основе договоров между ФГБОУ ВО «КНИТУ» и предприятиями, организациями, которые предоставляют места для прохождения практики студентам вуза.

Стационарная практика может осуществляться в лабораториях кафедры технологии пищевых производств (ТПП), во время которой под руководством ведущих преподавателей кафедры ТПП проводятся научно-исследовательские работы, либо на профильных предприятиях, расположенных в г. Казани.

Формы проведения практики: дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения преддипломной практики бакалавр по направлению «Технология продуктов питания из растительного сырья» профилю подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов; владеть методами экономического планирования (бюджетирование, оценка

		будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	<i>знать</i> параметры технологического процесса и основные направления его совершенствования <i>уметь</i> выявлять объекты для улучшения технологического процесса производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий <i>владеть</i> приемами воздействия на ход технологических процессов с целью их оптимизации.
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<i>знать</i> свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства, требования охраны труда, санитарии и гигиены, требования к безопасности пищевых продуктов, условиям их хранения <i>уметь</i> анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства <i>владеть</i> методом оценки факторов, влияющих на процессы основного производства продуктов питания из растительного сырья
ПК-5	способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	<i>знать</i> специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>уметь</i> использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>владеть</i> навыками составления отчета по учебной практике.
ПК-6	способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	<i>знать</i> информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья <i>уметь</i> использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из

		растительного сырья владеть способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья
ПК-7	способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	знать основные свойства сырья, влияющие на качество готовой продукции; способы осуществления основных технологических процессов получения готовой продукции; методы технохимического контроля качества свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; методики расчёта рецептур полуфабрикатов и готовых изделий уметь осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья владеть способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	знать о месте и роли информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья, технологию производства продукции организации уметь использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья, применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции владеть способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли.
ПК-10	способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	знать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; уметь анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; владеть способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
ПК-13	способность изучать и анализировать научно-	знать основные достижения отечественных и зарубежных ученых в области производства

	техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	продуктов питания из растительного сырья; уметь анализировать научно-техническую информацию по тематике исследования; формулировать цель исследования на основании информации о современных достижениях отечественной и зарубежной науки; владеть научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования
ПК-14	готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций	знать анализ результатов исследований и использование их при написании отчетов и научных публикаций; уметь проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; владеть анализом результатов исследований и использование их при написании отчетов и научных публикаций.
ПК-15	готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство	знать принципы и методы организации производственных испытаний и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство; уметь организовывать производственные испытания и внедрение результатов исследований и разработок в промышленное производство; владеть способностью организовать производственные испытания и внедрение результатов исследований и разработок в промышленное производство.
ПК-16	готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ	знать методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; уметь применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; владеть способностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.
ПК-17	способностью владеть статистическими методами обработки	знать методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов

	экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья	питания из растительного сырья; уметь применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; владеть способностью владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.
ПК-23	способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств	знать проекты вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств; уметь участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств; владеть способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств.
ПК-24	способность 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	знать нормативные документы, определяющие требования при проектировании пищевых предприятий; методы сбора исходных данных и разработок проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья уметь 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 владеть способностью 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
ПК-25	готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	знать сущность работ по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений; уметь участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений; владеть готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите

		принимаемых проектных решений.
ПК-26	способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	<i>знать</i> стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>уметь</i> использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>владеть</i> способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов.
ПК-27	способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	<i>знать</i> структуру генерального плана хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятия; <i>уметь</i> разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятия; <i>владеть</i> принципами размещения основного технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятия

3. Место преддипломной практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика предназначена для студентов 4/5 курса по направлению подготовки **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»** (квалификация «бакалавр»).

Программа преддипломной практики строится на предпосылке, что обучающиеся владеют знаниями, полученными ранее при изучении дисциплин «Введение в технологию продуктов питания»; «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья»; «Технология продуктов питания из растительного сырья»; «Технология хлеба и хлебобулочных изделий»; «Научные основы функционирования технологических систем хлебопекарного и специального производства»; «Проектирование предприятий отрасли»; «Физико-химические методы и биотехнологические основы отрасли»; «Экономика и управление предприятием».

Преддипломная практика дает знания, умения и владения, которые необходимы для выполнения ВКР.

4. Время проведения преддипломной практики

Общая трудоемкость (объем) преддипломной практики составляет 12 зачетных единицы (432 ак.ч.) на 4/5 курсе.

5. Содержание практики

Преддипломная практика включает выполнение следующих разделов:

Раздел 1. Оформление необходимых документов, прохождение инструктажа по технике безопасности и промышленной санитарии.

Раздел 2. Изучение технологии и организации производства.

Раздел 3. Работа с нормативной документацией

Раздел 4. Сбор материалов для выполнения ВКР.

Раздел 5. Оформление отчёта по практике.

Форма отчетности - дифференцированный зачет в 8 семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1.	Оформление необходимых документов, прохождение инструктажа по технике безопасности и промышленной санитарии.	1. Оформление документов для прохождения практики 2. Пройти инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, промышленной санитарии.	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет
2.	Изучение технологии и организации производства.	1. Выбрать ассортимент хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, (унифицированная рецептура, органолептические и физико-химические показатели) 2. Ознакомиться со стадиями технологического процесса выбранных изделий на данном предприятии (приемка и подготовка сырья; способ производства изделий: параметры и режимы выработки). 3. Ознакомиться с основным оборудованием при производстве выбранных изделий (марки оборудования, принцип работы)	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет
3.	Работа с нормативной документацией.	1. Изучение соответствующих ГОСТ, ТУ на сырье, используемое при производстве выбранных изделий 2. Изучение соответствующих ГОСТ, ТУ, ТИ, РЦ на исследуемые изделия. 3. Изучение методик для определения органолептических и физико-химических показателей сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет

4.	Сбор материалов для выполнения ВКР Оформление отчёта по практике.	1. Анализ полученной информации. Обработка и систематизация собранного материала. 2. Оформление отчета по практике, получение отзыва (характеристики) 3. Сдача отчета по практике, дневника и отзыва (характеристики) на кафедру 4. Устранение замечаний руководителя практики 5. Защита отчета по практике	Дифференцированный зачет
----	--	---	--------------------------

6. Формы отчетности по преддипломной практике

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на преддипломную практику (Приложение №1);
- отчет по преддипломной практике (Приложение № 2);
- дневник по преддипломной практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы преддипломной практики (Приложение № 4);
- путевку на прохождение преддипломной практики (Приложение №5).

Студент должен составить письменный отчет о прохождении преддипломной практики и сдать его на кафедру (вместе с дневником, отзывом-характеристикой, путевкой и индивидуальным заданием) и своевременно, в установленные сроки, защитить после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются.

Отчет по преддипломной практике оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105- 95 ЕСКД. «Общие требования к текстовым документам».

Общий объем отчета должен составлять 25 - 30 страниц.

Отчет должен быть выполнен в печатном виде с использованием шрифта Times New Roman с величиной кегли 12–14 пт.

По всем четырем сторонам листа предусматриваются отступы от края страницы:

- левого поля - 25 мм,
- правого - 10 мм,
- верхнего и нижнего - 15 мм.

Страницы пояснительной записки нумеруются последовательно арабскими цифрами. На первом (титальном) листе номер страницы не ставят, но учитывают при общей нумерации. Нумерация страниц должна быть сквозной от первого до последнего листа. Не допускается нумерация страниц с индексами.

Если в отчете имеются рисунки, таблицы, схемы, расположенные на отдельных листах, их необходимо включить в общую нумерацию.

Номер страницы проставляется арабской цифрой в верхней части листа по центру.

Содержание текста отчета должно быть разделено на разделы и подразделы. Разделы и подразделы должны быть пронумерованы. Номера разделов обозначают арабскими цифрами с точкой в конце, номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой.

Наименование разделов и подразделов должно быть кратким и соответствовать содержанию. В заголовках разделов переносы слов не допускаются, точка в конце не ставится.

Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равно не менее 10 мм. Расстояние между заголовком раздела и последней строчкой предыдущего раздела должно быть не менее 15 мм.

При ссылке в тексте на источник информации приводится порядковый номер соответствующего источника в списке, заключенный в квадратные скобки, например, [10].

Сведения о литературных источниках должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие, место издания, издательство и год издания, количественную характеристику (объем в страницах).

Цифровой материал в пояснительной записке рекомендуется оформлять в виде таблиц. Все таблицы нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами; номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись, например, «Таблица 2.1. Затем тире и заголовок таблицы», который следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной). Например, «Таблица 2.1 – Унифицированная рецептура».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте в сокращенном виде, например, ...в табл. 1.1. При переносе таблицы на следующую страницу пояснительной записки шапку таблицы следует повторить, и над ней помещают слова «Продолжение таблицы 1.1» или «Окончание таблицы 1.1». Шапку таблицы следует повторять на каждом листе. Заголовок таблицы не повторяют.

Оформленная записка сброшюровывается в скоросшиватель.

В сброшюрованной записке не должно быть помарок, исправлений.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист
- индивидуальное задание
- оглавление (содержание);
- введение
- основную часть;
- заключение
- приложения;
- список использованных источников (отчетные материалы организации, результаты исследований, нормативные документы, специальная литература, интернет-ресурсы и т.п.)
- дневник практики
- отзыв-характеристику с базы практики;

Защита отчета производится на кафедре перед руководителем практики от университета.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по преддипломной практике

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации: _согласно графика учебного плана

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Для оценки знаний, полученных в ходе прохождения преддипломной практики, используется рейтинговая система оценки знаний обучающихся на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением УМК Ученого совета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», протокол № 12 от 24.10.2011)

Дифференцированный зачет по преддипломной практике выставляется по 100-балльной шкале.

Форма контроля	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Отзыв (характеристика) руководителя практик	10
Полнота обработки студентом индивидуального задания для прохождения практики	5
Результаты собеседования для контроля выполнения студентом самостоятельной работы	15
Качество, полнота, правильность оформления отчета	20
Промежуточная аттестация (дифф. зачет) – защита отчета	40
Итого	100

Для получения дифференцированного зачета вводится следующая шкала перевода 100-балльной шкалы в 4-х балльную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

При выставлении зачета по итогам практики принимается во внимание уровень практической и теоретической подготовленности студентов, их отношение к работе, характеристика, данная руководителем практики, содержание, оформление и защита отчета. Студенты, не выполнившие программу практики и получившие неудовлетворительную оценку, направляются повторно на практику.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

8.1 Основная литература

Основные источники информации	Количество экземпляров
1. Мэнли Д. Мучные кондитерские изделия с рецептурами - СПб.: Профессия, 2013. -768 с.	«Библиотека профессионала» http://food.profy-lib.ru/book/-/pdf/21586?p D auth=muOMbeWO Доступ с IP-адресов КНИТУ
2. Борисова СВ. Проектирование хлебопекарных предприятий/ Мингалеева З.Ш., Ямашев Т.А., Старовойтова О.В., Агзамова Л.И., Гурьянов И.Д., Гизатуллина М.М., Решетник О.А. -Казань: Изд-во КНИТУ, 2013. - 148 с.	ЭБС «КнигаФонд» http://www.knigafund.ru/books/186033 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
3. Пучкова, Любовь Ивановна. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий/ Поландова, Раиса Дмитриевна; Матвеева, Ирина Викторовна.- СПб.: ГИОРД, 2005.- 557 с.	57 экз. в УНИЦ КНИТУ

8.2 Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
1.Чеботарев, Олег Николаевич. Технология муки/ Шаззо, Аслан Юсуфович.- Краснодар: Изд-во КубГТУ.2011.- 192 с.	1 книга в УНИЦ КНИТУ
2. Шубина, Лариса Николаевна. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий/ Краснодар: 2011.- 138 с.	1 книга в УНИЦ КНИТУ
3. Технология хлебобулочных изделий [Учебники] : учеб. пособие / О. В. Старовойтова [и др.] .-Казань : КНИТУ, 2011 .— 137 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ.
4. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий [Учебники] : учеб. пособие для курсового и дипломного проектирования / З. Ш. Мингалеева [и др.] ; Казан, гос.	114 экз. в УНИЦ КНИТУ.

технол. ун-т .— Казань, 2008 .— 132 с.	
5. Корячкина С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [электронный ресурс]: учеб. пособие / С.Я. Корячкина, Т.В.Матвеева. - Электрон, дан. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2013. - 528 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/book/58732 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
6. Бурашников Ю.М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств [Электронный ресурс]: учебник / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов, В.Н. Сысоев. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ⁰ », 2012.- 520с.	ЭБС «Znanium»: http://znanium.com/bookread2.php?book=414938 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адреса КНИТУ
7. Магомедов М.Д. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - 4-е изд. - М.: «Дашков и К ⁰ », 2012.-212 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/bookread2.php?book=415066 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адреса КНИТУ
8.Калошин, Юрий Аркадьевич. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий/ Верняева, Любовь Витальевна; Калачев, Михаил Владимирович; Либкин, Аркадий Аркадьевич; Хромеенков, Владимир Михайлович; Чернов, Мишель Евгеньевич.- М.: ДеЛи принт,2010.- 192 с.	2 экз. в УНИЦ КНИТУ

8.3 Электронные источники информации

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ. Режим доступа <http://ruslan.kstu.ru/>, свободный.

2. Научная Электронная Библиотека (НЭБ). Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный.
3. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>, свободный.
4. ЭБС «РУКОНТ». Режим доступа: <http://rucont.ru>, свободный.
5. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>, свободный.
6. ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>, свободный.
7. ЭБС «КнигаФонд». Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>, свободный.
8. ЭБС «БиблиоТех». Режим доступа: <https://kstu.bibliotech.ru>, свободный.
9. ЭБС «Znaniy.com». Режим доступа: <http://znaniy.com/>, свободный.
10. ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>, свободный.
11. Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>, свободный.
12. Портал о фундаментальной науке – «Элементы». Режим доступа: <http://elementy.ru/>, свободный.
13. Научно-популярный портал журнала «Наука и жизнь». Режим доступа: <http://www.nkj.ru/>, свободный.
14. Научно-популярный портал журнала «Химия и жизнь». Режим доступа: <http://www.hij.ru/>, свободный.
15. <http://www.codexalimentarius.org/>

Кроме того, можно использовать следующие публикации отечественных периодических изданий – в отраслевых журналах:

1. Известия вузов «Пищевая технология»,
2. «Пищевая промышленность»,
3. «Хлебопечение России»,
4. «Кондитерское производство»,
5. «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья»,
6. «Кондитерское и хлебопекарное производство»,

Согласовано:

Зав.сектором ОКУФ



9. Материально-техническое обеспечение практики

Цеха и лаборатории профильных производственных предприятий.

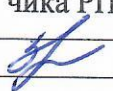
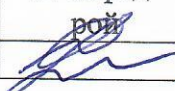
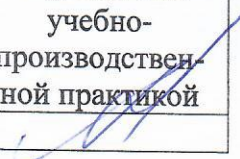
Учебные лаборатории кафедры «Технология пищевых производств»: «Технология хлебобулочных изделий», «Технология кондитерских изделий», которые оснащены необходимым оборудованием: спектрофотометр, фотоколориметры, рефрактометры, рН-метр, микроскопы световые, микротом с замораживающим столиком, микроскоп биологический с полным набором насадок, холодильники, термостаты воздушные и водные, сушильные шкафы, автоклав, дистилляторы, центрифуги, ареометры, магнитные мешалки, прибор Чижовой, влагомеры, прибор Журавлева, вискозиметры, ИЧП, прибор для определения объема хлеба, белизнамер, весы аналитические и технические, измеритель деформации клейковины, тестомесильные и взбивальные машины лабораторные и полупромышленные, расстоечное оборудование, печи лабораторные и промышленные.

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по преддипломной практике

«Б2. П. 2. Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)»

по направлению 19.03.02 «Технология продуктов питания из растительного сырья» пересмотрена на заседании кафедры технологии пищевых производств

№ п/п	Дата переут- верждения РП Протокол № 11 от 01.07.19	Наличие измене- ний	Наличие изменений в списке литературе	Подпись разработ- чика РП	Подпись заведующе- го кафед- рой	Подпись зав. учебно- производствен- ной практикой
1		нет	нет			



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

Институт пищевых производств и биотехнологии

Кафедра технологии пищевых производств

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по преддипломной практике

19.03.02 «Технология продуктов питания из растительного сырья»

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

(наименование профиля/специализации)

бакалавр (академический)

квалификация

Казань, 2017

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры ТПП

«04» 09 2017 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой 

О.А. Решетник

«04» 09 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты:

1.Н.Р. Залялиева, ведущий специалист Союз хлебопроизводителей РТ 
Ф.И.О., должность, организация, подпись

2.Г.Н. Амерханова, главный технолог АО «Казанский хлебозавод №3» 
Ф.И.О., должность, организация, подпись

СОСТАВИТЕЛЬ: _

З.Ш.Мингалеева, профессор каф. «Технология пищевых производств» 
Ф.И.О., должность, организация, подпись

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
Разделы 1-5	ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Отчет по практике Собеседование. Дифференцированный зачет
	ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	
	ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	
	ПК-5	способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	
	ПК-6	способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	
	ПК-7	способность осуществлять управление действующими	

		технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	
	ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	Отчет по практике Собеседование. Дифференцированный зачет
	ПК-10	способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	
	ПК-13	способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	
	ПК-14	готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций	
	ПК-15	готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство	
	ПК-16	готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ	
	ПК-17	способностью владеть статистическими методами обработки	

		экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья	
	ПК-23	способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств	
	ПК-24	способность 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	
	ПК-25	готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	Отчет по практике Собеседование. Дифференцированный зачет
	ПК-26	способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	
	ПК-27	способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

Этап формирования компетенции	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции
Разделы 1-5	ОК-2	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные экономические знания при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; <i>Умеет:</i> частично сформированы экономические знания при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение экономическими знаниями при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение использовать экономические знания при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; <i>Владеет:</i> в целом владеет экономическими знаниями при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать экономические знания при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет экономическими знаниями при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система теоретических знаний к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать знания к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

		<i>Владеет:</i> в полном объеме владеет знаниями к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
	ОПК-2	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания параметров технологических процессов и основных направлений его совершенствования <i>Умеет:</i> фрагментировано выявлять объекты для улучшения технологического процесса производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение приемами воздействия на ход технологических процессов с целью их оптимизации. Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний параметров технологических процессов и основных направлений его совершенствования <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение выявлять объекты для улучшения технологического процесса производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий <i>Владеет:</i> в целом владеет приемами воздействия на ход технологических процессов с целью их оптимизации.
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний параметров технологических процессов и основных направлений его совершенствования <i>Умеет:</i> сформировано умение выявлять объекты для улучшения технологического процесса производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет приемами воздействия на ход технологических процессов с целью их оптимизации.
	ПК-1	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в определении и анализе свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; <i>Умеет:</i> частично сформирована способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов

		производства; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение методами определения и анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства.
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в определении и анализе свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение использовать технические средства для оценки свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; <i>Владеет:</i> в целом владеет знаниями в определении и анализе свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства.
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система теоретических основ в определении и анализе свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать технические средства для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, рассчитывать режимы технологических процессов; <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет методами в определении и анализе свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства.
	ПК-5	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в использовании в практической деятельности фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать в практической

		деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение навыками составления отчета по учебной практике.
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в использовании в практической деятельности фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в целом владеет навыками составления отчета по учебной практике.
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний в использовании в практической деятельности фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в полном объеме навыками составления отчета по учебной практике.
	ПК-6	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в использовании информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать информационные

		технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в использовании информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в целом владеет навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний в использовании информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в полном объеме навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.
	ПК-7	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в управлении действующими технологическими линиями и выявлении объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение осуществлять управление действующими технологическими линиями и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение навыками управления действующими технологическими линиями и выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств.
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в управлении

		действующими технологическими линиями и выявлении объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение осуществлять управление действующими технологическими линиями и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в целом владеет навыками управления действующими технологическими линиями и выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств. <i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний в управлении действующими технологическими линиями и выявлении объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; <i>Умеет:</i> сформировано умение осуществлять управление действующими технологическими линиями и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в полном объеме навыками управления действующими технологическими линиями и выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств.
	ПК-9	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в работе с публикациями в профессиональной периодике; готовности посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение обеспечивать работу с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение навыками работы с публикациями в профессиональной периодике; готовности посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли. <i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в работе с публикациями в профессиональной периодике; готовности посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение обеспечивать работу с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли; <i>Владеет:</i>

		в целом владеет навыками работы с публикациями в профессиональной периодике; готовности посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли.
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний в работе с публикациями в профессиональной периодике; готовности посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли; <i>Умеет:</i> сформировано умение обеспечивать работу с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли; <i>Владеет:</i> в полном объеме навыками работы с публикациями в профессиональной периодике; готовности посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли.
		ПК-10
		Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в анализе научно-технической информации, отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение знаниями в анализе научно-технической информации, отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования. Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в анализе научно-технической информации, отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования; <i>Умеет:</i> изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний в анализе научно-технической информации, отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования; <i>Умеет:</i> сформировано умение изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; <i>Владеет:</i> в полном объеме способностью изучать и анализировать научно-

		техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
	ПК-13	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в способности изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение знаниями в способности изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в способности изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; <i>Умеет:</i> изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний в способности изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; <i>Умеет:</i> сформировано умение изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; <i>Владеет:</i> в полном объеме способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
	ПК-14	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в готовности проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций;

		<i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение знаниями в готовности проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций.
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в готовности проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; <i>Умеет:</i> проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций.
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний в готовности проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; <i>Умеет:</i> сформировано умение проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; <i>Владеет:</i> в полном объеме способностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций.
	ПК-15	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в готовности участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение проводить производственные испытания и внедрять результаты исследований и разработок в промышленное производство; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение знаниями в готовности участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство.

		производство.
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в готовности участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство; <i>Умеет:</i> проводить производственные испытания и внедрять результаты исследований и разработок в промышленное производство; <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью проводить производственные испытания и внедрять результаты исследований и разработок в промышленное производство.
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний в готовности участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство; <i>Умеет:</i> сформировано умение проводить производственные испытания и внедрять результаты исследований и разработок в промышленное производство; <i>Владеет:</i> в полном объеме способностью проводить производственные испытания и внедрять результаты исследований и разработок в промышленное производство.
ПК-16		Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в готовности применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение в готовности применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в готовности применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ;

		<i>Умеет:</i> применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных.
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний в готовности применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; <i>Умеет:</i> сформировано умение применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; <i>Владеет:</i> в полном объеме способностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.
	ПК-17	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в способности владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение применять статистические методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в способности владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> применять статистические методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических

		процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью применять статистические методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья. <i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний в способности владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> сформировано умение применять статистические методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в полном объеме способностью применять статистические методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.
	ПК-23	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в способности участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение методами в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств. <i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в способности участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств;

		<i>Владеет:</i> в целом владеет методами в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств.
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний в способности участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств; <i>Умеет:</i> сформировано умение участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств; <i>Владеет:</i> в полном объеме методами в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств.
	ПК-24	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в осуществлении технологических компоновок, подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья <i>Умеет:</i> частично сформировано умение обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в способности обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подборе оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбирать оборудование для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов

		питания из растительного сырья.
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний в способности обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подборе оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; <i>Умеет:</i> сформировано умение обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбирать оборудование для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; <i>Владеет:</i> в полном объеме способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.
		ПК-25 Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в готовности к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение обосновывать и осуществлять работу по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.
		Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в готовности к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение обосновывать и осуществлять работу по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений; <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью обосновывать и осуществлять работу по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.
		Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний в готовности к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений; <i>Умеет:</i> сформировано умение обосновывать и осуществлять работу по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых

		проектных решений; <i>Владеет:</i> в полном объеме способностью обосновывать и осуществлять работу по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.
	ПК-26	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в способности использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>Владеет:</i> фрагментарные, бессистемное владение использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов. <i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в способности использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>Владеет:</i> в целом владеет способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов. <i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> сформирована система знаний в способности использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>Умеет:</i> сформировано умение использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; <i>Владеет:</i> в полном объеме способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на

		разработку смежных частей проектов.
	ПК-27	Пороговый <i>Знает:</i> фрагментарные, не систематизированные знания в структуре генерального плана хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятий; <i>Умеет:</i> частично сформировано умение разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятия; <i>Владеет:</i> фрагментарное, бессистемное владение принципами размещения основного технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятия. Продвинутый <i>Знает:</i> в целом сформирована система знаний в структуре генерального плана хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятий; <i>Умеет:</i> сформировано умение разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятия; <i>Владеет:</i> в целом владеет принципами размещения основного технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятия Превосходный <i>Знает:</i> сформирована система знаний в структуре генерального плана хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятий; <i>Умеет:</i> в целом сформировано умение разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятия; <i>Владеет:</i> в полном объеме владеет принципами размещения основного технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского предприятия

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	от 87 до 100	Отлично (зачтено)	Освоен превосходный уровень всех составляющих компетенций ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27

4	от 73 до 87	Хорошо (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27
2	до 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27

3. Задания и иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27

3.1 Вопросы текущего контроля

1. Расположите в правильной последовательности этапы производства хлебобулочных изделий.

- а) хранение и транспортирование хлебобулочных изделий
- б) приготовление теста
- в) выпечка
- г) прием и хранение сырья; подготовка сырья
- д) разделка теста

2. Выберите из приведенного ниже сырья хлебопекарного производства то, которое необходимо просеивать при его подготовке к производству.

- а) солод ячменный
- б) мука пшеничная
- в) патока
- г) мука ржаная
- д) сахар-песок (при производстве сдобных изделий)

3. Расположите в правильной последовательности операции по приготовлению теста для батонов опарным способом.

- а) замес теста и брожение теста;
- б) дозирование компонентов рецептуры на замес теста;
- в) замес опары
- г) дозирование компонентов рецептуры на замес опары
- д) брожение опары

4. Выберите из приведенных ниже операций те, которые проводят при приготовлении теста из пшеничной муки безопарным способом.

- а) обминка теста
- б) дозирование сырья
- в) замес опары
- г) брожение теста
- д) замес теста

5. Расположите в правильной последовательности операции по разделке теста для батонов.

- а) предварительная расстойка тестовых заготовок
- б) деление теста на куски заданной массы
- в) формование (придание батonoобразной формы)
- г) окончательная расстойка тестовых заготовок
- д) округление кусков теста

6. Выберите из приведенных ниже операций те, которые проводят при разделке теста для круглого подового хлеба.

- а) деление теста на куски заданной массы
- б) окончательная расстойка тестовых заготовок
- в) округление кусков теста
- г) предварительная расстойка тестовых заготовок
- д) формование

7. Выберите из приведенных ниже операций те, которые проводят при разделке теста для формового хлеба.

- а) укладывание в формы
- б) деление теста на куски заданной массы
- в) округление кусков теста
- г) формование
- д) окончательная расстойка тестовых заготовок

8. Выберите из приведенных ниже хлебобулочных изделий те, при производстве которых осуществляют операцию надрезки тестовых заготовок перед выпечкой.

- а) батон нарезной из муки высшего сорта
- б) хлеб ржаной простой формовой
- в) хлеб бородинский формовой
- г) батон с изюмом из муки высшего сорта
- д) баранки ванильные

9. Выберите из приведенных ниже хлебобулочных изделий те, при производстве которых осуществляют операцию предварительной расстойки тестовых заготовок.

- а) батон нарезной из муки высшего сорта
- б) хлеб ржаной простой формовой
- в) хлеб бородинский формовой
- г) батон с изюмом из муки высшего сорта
- д) баранки ванильные

10. Выберите из приведенных ниже хлебобулочных изделий те, при производстве которых не осуществляют операцию предварительной расстойки тестовых заготовок.

- а) батон нарезной из муки высшего сорта
- б) хлеб ржаной простой формовой
- в) хлеб бородинский формовой
- г) батон с изюмом из муки высшего сорта
- д) баранки ванильные

11. В соответствии с ГОСТ Р 51785-2001 к основному сырью хлебопекарного производства из приведенного ниже сырья относятся....

- а) мука пшеничная;
- б) сахар-песок;
- в) дрожжевое молоко;
- г) патока;
- д) химические разрыхлители.

12. В соответствии с ГОСТ Р 51785-2001 к дополнительному сырью хлебопекарного производства из приведенного ниже сырья относятся... .

- а) мука ржаная;
- б) зерновые продукты;
- в) патока;
- г) молоко сухое обезжиренное;
- д) солод.

13. В соответствии с ГОСУ Р 52189-03 мука пшеничная хлебопекарная сорта экстра должна иметь зольность не более ... %.

- а) 0,45;
- б) 0,75;
- в) 0,55;
- г) 1,25;
- д) 0,60.

14. Число падения «ЧП» для муки пшеничной хлебопекарной типа М 45-23 в соответствии с ГОСУ Р 52189-03 должно быть не менее ... с.

- а) 185;
- б) 160;
- в) 130;
- г) 125;
- д) 100.

15. Основным показателем хлебопекарного достоинства ржаной муки является

- а) газообразующая способность;
- б) автолитическая активность;
- в) сила муки;
- г) цвет муки;
- д) способность к потемнению.

16. Величина общей жесткости питьевой воды, используемой для приготовления теста должна не превышать ... моль/м³.

- а) 7;
- б) 10;
- в) 13;
- г) 12;
- д) 50.

17. Концентрация дрожжей в 1 л суспензии дрожжевого молока поступающего на хлебопекарные предприятия должна быть не менее г в пересчете на дрожжи влажностью 75%.

- а) 400;

- б) 410;
- в) 430;
- г) 420;
- д) 450.

18. Полуфабрикатом хлебопекарного производства являютсядрожжи.

- а) прессованные хлебопекарные;
- б) жидкие заквасочные;
- в) инстант;
- г) сушеные;
- д) сушеные активные .

19. В качестве заменителей сахара в хлебопекарном производстве используют

- а) ксилит;
- б) сахар-песок;
- в) сукралозу;
- г) кристаллозу;
- д) дрожжи сушеные активные.

20. При поступлении и использовании натуральной молочной сыворотки в хлебопекарном производстве необходимо контролировать

- а) содержание белка;
- б) влажность;
- в) содержание сухих веществ;
- г) кислотность;
- д) кислотность и температуру.

21. На хлебопекарные предприятия сырье поступает партиями. Под партией понимают определенное количество сырья одного вида и сорта, ... , предназначенного к одновременной сдаче-приемке по одной накладной.

- а) одной даты выработки;
- б) одного завода;
- в) одного месяца выработки;
- г) одного года выработки;
- д) одного часа выработки.

22. При доставке сырья в автоцистернах (мука, жидкий жир, дрожжевое молоко) или машинах (соль) проводят проверку массы сырья путем взвешивания автоцистерн или машин

- а) на платформенных весах;
- б) на автомобильных весах с сырьем и без него;
- в) на весах;
- г) на технических весах;
- д) на автомобильных весах.

23. При приемке сырья в таре (мешках, ящиках, бочках) взвешивание может быть проведено на автомобильных весах или на платформенных весах. Допускается приемка сырья, доставляемого в стандартной таре по

- а) массе отдельных упаковок;
- б) единице упаковки;
- в) номинальной массе единицы упаковки (мешок, бочка и др.) с выборочной проверкой массы отдельных упаковок;

- г) выборочной проверке массы отдельных упаковок;
- д) номинальной массе единицы упаковки (мешок, бочка и др.).

24. При созревании пшеничная мука становится светлее в результате

- а) окисления каратиноидных и ксантофилловых пигментов кислородом воздуха и пероксидными соединениями, образуемыми липоксигеназой из ненасыщенных жирных кислот;
- б) окисления каратиноидных и ксантофилловых пигментов кислородом воздуха;
- в) окисления каратиноидных и ксантофилловых пигментов пероксидными соединениями, образуемыми липоксигеназой из ненасыщенных жирных кислот;
- г) окисления;
- д) окисления каратиноидных пигментов муки.

25. К вредителям хлебных запасов относят

- а) насекомых (жуков, бабочек);
- б) клещей;
- в) грызунов;
- г) насекомых (жуков, бабочек), клещей, грызунов;
- д) клещей, грызунов.

26. На мукопросеивательных линиях (в основном, при бестарном хранении и транспортировании муки) устанавливают магниты типа «Магнико», имеющие грузоподъемность не менее ... кг на 1 кг собственной массы магнита.

- а) 10;
- б) 11;
- в) 8;
- г) 6;
- д) 5.

27. Хлебопекарные предприятия используют с целью уменьшения распространения патогенных микроорганизмов наряду с профилактическими мерами, активные меры :

- а) дезинфекция;
- б) дератизация;
- в) дезинсекция;
- г) дезинсекция, дезинфекция;
- д) дезинфекция, дератизация, дезинсекция.

28. Дрожжи ..., поступающие на хлебопекарные предприятия, необходимо активировать.

- а) прессованные с подъемной силой 70 минут;
- б) сушеные;
- в) инстант;
- г) сушеные активные;
- д) прессованные.

29. Соль обычно используют в виде раствора 25-26% концентрации плотностью примерно ... г/см³. Такой раствор лучше распределяется в тесте.

- а) 1,2;
- б) 1,3;
- в) 1,0;
- г) 1,5;
- д) 1,4.

30. Перед приготовлением яичной массы все яйца, предварительно ошпаренные и переложённые в решётчатые металлические коробки или ведра, обрабатываются в

- а) трёхсекционной ванне путем замачивания в воде;
- б) четырёхсекционной ванне путем замачивания в воде;
- в) четырёхсекционной ванне путем замачивания в воде, обработки любым разрешённым моющим средством;
- г) четырёхсекционной ванне путем замачивания в воде, обработки любым разрешённым моющим средством, дезинфекцией любым разрешённым дезсредством;
- д) четырёхсекционной ванне путем замачивания в воде, обработки любым разрешённым моющим средством, дезинфекцией любым разрешённым дезсредством и ополаскиванием горячей водой (проточной) при температуре не ниже 50° С.

31. Процессы, протекающие при замесе теста, вызываются ферментами муки.

- а) физико-механические;
- б) коллоидные;
- в) биохимические;
- г) физические;
- д) механические.

32. Поврежденные зерна крахмала связывают при замесе теста ... % воды.

- а) 40;
- б) 44;
- в) 200;
- г) 250;
- д) 300.

33. Клейковину при замесе теста из пшеничной муки образуют ... :

- а) крахмал;
- б) глиадиновая и глютелиновая фракции белков;
- в) высокомолекулярные пентозаны;
- г) глиадиновая фракция белков;
- д) глютелиновая фракция белков.

34. Крахмал муки входит в ... фазу пшеничного и ржаного теста.

- а) твердую;
- б) жидкую;
- в) газообразную;
- г) первую;
- д) вторую.

35. Спиртовое брожение будет протекать более интенсивно при температуре пшеничного теста

- а) 29 °С;
- б) 32 °С;
- в) 35 °С;
- г) 25 °С;
- д) 20 °С.

36. Технологическая схема приготовления теста для зернового хлеба (из целого зерна) включает следующие этапы: очистка и шелушение зерна, замачивание зерна, ... , приготовление теста.

- а) диспергирование зерна;
- б) измельчение зерна;
- в) размол зерна;
- г) сушка зерна;
- д) приготовление опары.

37. Пропионовокислая закваска разработана с целью получения наиболее эффективного биологического средства предотвращения картофельной болезни хлеба и плесневения. Основу пропионовокислой закваски составляют

- а) пропионовокислые бактерии штамм ВКМ-103;
- б) бактерии;
- в) штамм ВКМ-103;
- г) дрожжи;
- д) бактерии и дрожжи.

38. Разводочный цикл приготовления густой закваски можно осуществить следующими способами:

- 1) с применением закваски прежнего приготовления и прессованных дрожжей;
- 2) с применением жидких чистых культур дрожжей и молочнокислых бактерий;
- 3) с применением ...
 - а) сухого лактобактерина;
 - б) молочнокислых бактерий;
 - в) чистых культур дрожжей;
 - г) лактобактерина;
 - д) прессованных дрожжей.

39. Органические кислоты, образующиеся при брожении ржаного теста, участвуют в формировании вкуса и аромата хлеба. Особенное значение в формировании приятного вкуса и аромата имеет ... кислота.

- а) молочная;
- б) янтарная;
- в) уксусная;
- г) яблочная;
- д) щавелевая.

40. Скорость кислотонакопления в ржанных заквасках будет выше при какой температуре ...

- а) 25 °С;
- б) 30 °С;
- в) 40 °С;
- г) 15 °С;
- д) 20 °С.

41. Разделка теста при производстве формового хлеба на комплексно механизированной линии обязательно включает и...

- а) деление теста на куски заданной массы;
- б) округление кусков теста;
- в) формование тестовых заготовок;
- г) окончательную расстойку тестовых заготовок;

д) предварительную расстойку.

42. При производстве штучного хлеба допустимое отклонение в массе кусков теста при делении составляет: ... %.

- а) 2,0;
- б) 2,5;
- в) 3,0;
- г) 3,5;
- д) 1,5.

43. Разделка теста для подовых видов хлеба на комплексно механизированной линии включает следующие операции:

- а) деление теста на куски заданной массы;
- б) округление кусков теста;
- в) предварительная расстойка тестовых заготовок;
- г) окончательное формование;
- д) окончательная расстойка тестовых заготовок.

44. На массу куска теста, выходящего из тестоделительной машины влияют:

- а) плотность теста;
- б) влажность теста;
- в) степень разрыхления;
- г) уровень теста в воронке делителя;
- д) все перечисленные факторы.

45. При производстве пшеничных сортов хлебобулочных изделий не целесообразно использовать тестоделитель с

- а) поршневым нагнетанием теста;
- б) лопастным нагнетанием теста;
- в) валковым нагнетанием теста;
- г) со шнековым нагнетанием теста;
- д) с комбинированным нагнетанием.

46. Операция округления кусков теста производится с целью...

- а) придания куску теста округлой формы;
- б) приведения тестовой заготовки в оптимальное состояние для последующего формования;
- в) получения однородной гладкой оболочки;
- г) восстановления нарушенной структуры теста и обеспечение разрыхления тестовой заготовки;
- д) создания однородной структуры теста.

47. На хлебозаводах предварительную расстойку тестовых заготовок целесообразно предусмотреть при производстве

- а) формового хлеба;
- б) подового хлеба;
- в) булочных изделий;
- г) сдобных изделий;
- д) всех видов изделий.

48. Реологические свойства тестовых заготовок при предварительной расстойке улучшаются в результате

- а) спиртового брожения;
- б) пептизации белков;
- в) набухания белков;
- г) релаксации;
- д) тиксотропии.

49. Недостаточная расстойка тестовых заготовок приводит к ...

- а) пониженному объему изделий;
- б) расплывчатой форме подовых изделий;
- в) шаровидной форме подовых изделий и выплывам с боков;
- г) плоской верхней корке формовых изделий;
- д) выпуклой корке формовых изделий с подрывами, трещинами или выплывами.

50. Для проведения окончательной расстойки тестовых заготовок для массовых видов хлебобулочных изделий наиболее предпочтительными параметрами являются....

- а) температура 30-40° С;
- б) температура 35-40° С;
- в) относительная влажность воздуха 70-80%;
- г) относительная влажность воздуха 75-85%.
- д) температура 25-30° С.

51. Выберите из приведенных ниже данных, какая температура должна быть в зоне увлажнения пекарной камеры:

- а) 120-160 °С
- б) 270-280 °С
- в) 180-220 °С
- г) 100-120 °С
- д) 80-90 °С

52. Какие изменения происходят с тестовой заготовкой в процессе выпечки?

- а) прогрев;
- б) образование корки и мякиша;
- в) формирование вкуса и аромата;
- г) увеличение объема и уменьшение массы;
- д) все перечисленные

53. Биохимические процессы, протекающие при выпечке в тестовой заготовке, вызывают...

- а) прогрев;
- б) образование корки и мякиша;
- в) формирование вкуса и аромата;
- г) увеличение объема;
- д) уменьшение массы.

54. Коллоидные процессы, протекающие при выпечке в тестовой заготовке, вызывают...

- а) прогрев;
- б) образование корки и мякиша;
- в) формирование вкуса и аромата;
- г) увеличение объема;
- д) уменьшение массы.

55. Микробиологические процессы, протекающие при выпечке в тестовой заготовке, вызывают...

- а) прогрев;
- б) образование корки и мякиша;
- в) формирование вкуса и аромата;
- г) увеличение объема;
- д) уменьшение массы.

56. Теплофизические процессы, протекающие при выпечке в тестовой заготовке, вызывают...

- а) прогрев;
- б) образование корки и мякиша;
- в) формирование вкуса и аромата;
- г) увеличение объема;
- д) уменьшение массы.

57. К факторам, ускоряющим прогревание тестовых заготовок во время выпечки, относятся...

- а) высокая влажность теста;
- б) низкая влажность теста;
- в) высокая пористость теста;
- г) низкая пористость теста;
- д) большая масса и толщина тестовых заготовок.

58. Увеличению объема тестовых заготовок при выпечке способствуют...

- а) спиртовое брожение;
- б) образование этилового спирта и диоксида углерода;
- в) переход спирта в парообразное состояние;
- г) тепловое расширение паров спирта и газов в тестовой заготовке;
- д) все перечисленные процессы.

59. Мякиш хлебобулочных изделий после выпечки имеет температуру...

- а) 94-96° C;
- б) 96-97° C;
- в) 98-100° C;
- г) 100-110° C;
- д) 110-140° C.

60. Образование мякиша хлебобулочных изделий происходит в результате ...

- а) обезвоживания наружных слоев тестовой заготовки;
- б) гидролиза крахмала;
- в) клейстеризации крахмала;
- г) гидролиза белков;
- д) денатурации белков.

61. Образование корки хлебобулочных изделий начинается при температуре...

- а) 90-97° C;
- б) 100-105° C;
- в) 110-112° C;
- г) 120-140° C;
- д) 160-180° C.

62. Образование корки хлебобулочных изделий происходит в результате...

- а) прогрева тестовой заготовки;
- б) обезвоживания наружных слоев тестовой заготовки;
- в) гидролиза крахмала;
- г) клейстеризации крахмала;
- д) денатурации белков.

63. Специфическая окраска корки хлебобулочных изделий в большей степени зависит от...

- а) содержания восстанавливающих сахаров в тестовой заготовке;
- б) содержания продуктов распада белков в тестовой заготовке;
- в) продолжительности выпечки;
- г) температуры в пекарной камере;
- д) увлажнения в пекарной камере.

64. Чрезмерно интенсивное протекание биохимических процессов приводит к...

- а) повышенной расплывчатости тестовых заготовок;
- б) хлебу малого объема с малоразвитой толстостенной пористостью;
- в) бледной корке;
- г) корке интенсивно окрашенной;
- д) мякишу липкому заминающемуся.

65. Фпек - это...

- а) уменьшение массы тестовой заготовки при выпечке за счет испарения части воды;
- б) уменьшение массы тестовой заготовки при выпечке за счет улетучивания некоторых продуктов брожения;
- в) уменьшение массы тестовой заготовки при выпечке за счет испарения части воды и улетучивания некоторых продуктов брожения;
- г) уменьшение массы тестовой заготовки при выпечке;
- д) уменьшение массы тестовой заготовки.

66. Величина упека, в зависимости от массы хлебобулочных изделий, будет самой большой у ...

- а) хлеба подового 1 кг;
- б) хлеба подового 0.7 кг;
- в) булки круглой 0.5 кг;
- г) булки круглой 0.2 кг;
- д) булки круглой 0.05 кг.

67. Величина упека, в зависимости от формы хлебобулочных изделий, будет самой маленькой у...

- а) хлеба ржаного формового;
- б) хлеба пшеничного подового;
- в) батона нарезного 0,5 кг.;
- г) булки круглой 0.2 кг;
- д) булочки столичной 0,05 кг.

68. Формирование корки и мякиша хлебобулочных изделий начинается в...

- а) зоне увлажнения;
- б) зоне высокой температуры;
- в) зоне пониженной температуры;
- г) в начале выпечки;

д) в конце выпечки.

69. Для хлебобулочных изделий с малой продолжительностью созревания теста необходимо...

- а) увеличить температуру в пекарной камере;
- б) уменьшить температуру в пекарной камере;
- в) применить увлажнение пекарной камеры;
- г) увеличить продолжительность выпечки;
- д) уменьшить продолжительность выпечки.

70. Объективным показателем готовности хлебобулочных изделий после выпечки является...

- а) цвет корки;
- б) состояние мякиша;
- в) температура мякиша;
- г) относительная масса выпеченного изделия;
- д) форма выпеченного изделия.

71. Какими показателями характеризуется качество клейковины?

- а) эластичностью, упругостью;
- б) цветом, эластичностью, составом, упругостью;
- в) цветом, растяжимостью, упругостью
- г) цветом, эластичностью, растяжимостью, упругостью

72. С какой концентрацией готовят раствор соли?

- а) 23-26%
- б) 15-18%
- в) 30-35%
- г) 4-10%

73. С какой концентрацией готовят раствор сахара?

- а) 50-62%
- б) 65-70%
- в) 24-26%
- г) 30-35%

74. Какие виды замеса теста Вы знаете?

- а) обычный, интенсивный
- б) периодический, непрерывный, обычный, ускоренный
- в) периодический, общий, нормальный, интенсивный

75. Какие способы разрыхления теста применяют при производстве мучных изделий

- а) биологический, механический, химический
- б) активный, химический, механический
- в) интенсивный, механический, биологический

76. Сырье, применяемое в хлебопекарном производстве, подразделяется на основное и дополнительное. Какое из ниже перечисленного сырья относится к основному?

- а) вода
- б) дрожжи
- в) мука
- г) соль

- д) сахар
- е) молочные продукты
- ё) яичные продукты
- ж) жиры и масла

77. Мука, поступающая на хлебопекарное предприятие, должна сопровождаться специальным удостоверением. Какую информацию должно содержать это удостоверение для пшеничной муки?

- а) сорт
- б) влажность
- в) крупность помола
- г) зольность
- д) количество и качество клейковины
- е) количество металломагнитных примесей
- ё) автолитическую активность

78. При поступлении на предприятие все сырье подвергается входному контролю. Что включает входной контроль муки?

- а) проверку соответствия тары
- б) проверку соответствия упаковки и маркировки
- в) составление среднего образца
- г) определение органолептических показателей (запах, вкус, цвет, наличие примесей и др.)
- д) определение физико-химических показателей (влажность, кислотность, минеральные примеси, хлебопекарные свойства муки, количество и качество клейковины для пшеничной муки, автолитическая активность – для ржаной).

79. В зависимости от упруго-пластичных свойств, клейковина классифицируется на следующие группы: 3 гр. - неудовлетворительная крепкая, 2 гр. - удовлетворительная крепкая, 1 гр. - хорошая, 2 гр. - удовлетворительная слабая, 3 гр. - неудовлетворительная слабая. Какие из ниже перечисленных показаний прибора ИДК соответствуют клейковине 1 гр. - хорошего качества для хлебопекарной муки в/с, 1 с, 2 с?

- а) 50-80 ед. прибора
- б) 75-80 ед. прибора
- в) 55-75 ед. прибора
- г) 40-50 ед. прибора

80. Контроль качества прессованных дрожжей проводится по органолептическим и физико-химическим показателям. Какие из перечисленных показателей качества относятся к физико-химическим?

- а) цвет, вкус, запах
- б) консистенция
- в) стойкость дрожжей
- г) мальтазная активность
- д) влажность
- е) кислотность
- ё) подъемная сила

81. При проведении анализа муки из объединенной пробы выделяют среднюю пробу определенной массы, которую используют для определения показателей качества всей партии. Какова должна быть масса средней пробы?

- а) масса пробы менее 2,0 кг

- б) масса пробы более 2,0 кг
- в) масса пробы 2,0 кг

82. Для получения полуфабрикатов и готовых изделий хорошего качества на предприятиях осуществляется контроль технологического процесса. Что он в себя включает?

- а) проверку выполнения рецептур
- б) проверку качества полуфабрикатов
- в) проверку выполнения параметров технологического режима
- г) проверку режимов при упаковке продукции
- д) проверку минутного расхода основного и дополнительного сырья

83. Определение влажности полуфабрикатов проводят методом высушивания на приборе ПИВИ. При какой из перечисленных температур осуществляется высушивание на данном приборе?

- а) при температуре 105 °С до постоянной массы
- б) при температуре 155 °С в течение 15 минут
- в) при температуре 160 °С в течение 3-10 минут

84. На хлебозаводах проводится контроль параметров технологического режима. В чем он заключается?

- а) определение начальной температуры
- б) определение конечной кислотности
- в) контроль за продолжительностью брожения полуфабриката
- г) контроль за массой тестовых заготовок
- д) контроль за продолжительностью расстойки
- е) контроль за продолжительностью выпечки
- ё) определение температуры пекарной камеры
- ж) определение ритма замеса полуфабриката

85. При необходимости определяют накопление спирта в полуфабрикатах. О чем можно судить по этому показателю?

- а) активности дрожжей
- б) затратах сухого вещества на брожение
- в) об активности ферментов муки

86. Контроль готовности выпеченного хлеба можно определять по температуре мякиша в момент выхода его из печи. Какова температура пропеченного мякиша хлеба из пшеничной муки?

- а) температура 95 °С
- б) температура 97 °С
- в) температура 95-97 °С
- г) температура 96-98 °С
- д) температура 95-96 °С

87. Какой из ниже перечисленных показателей не определяют в пшеничной муке:

- а) зольность
- б) щелочность
- в) белизну
- г) качество клейковины

88. Какой показатель качества хлеба не входит в органолептическую оценку?

- а) эластичность мякиша
- б) толщина стенок пор
- в) кислотность
- г) цвет корки

89. Подставьте недостающий член в формулу определения влажности хлеба

$$W = \frac{M_0 - M_1}{\quad \quad \quad}$$

90. Прибор для определения пористости носит имя

- а) Чижовой
- б) Журавлева
- в) Фролова

91. Показатель намокаемости определяется при анализе:

- а) хлеба
- б) карамели
- в) макаронных изделий
- г) печенья

92. Исключите физико-химический показатель, не определяемый в хлебе по ГОСТ

- а) кислотность
- б) пористость
- в) влажность
- г) объемный выход

93. Выделите виды сырья, относящиеся к основному в хлебопекарном производстве

- а) соль
- б) дрожжи
- в) сахар
- г) жир

94. Исключите положение, не характеризующее хлебопекарные свойства ржаной муки

- а) повышенное содержание пентозанов
- б) повышенное содержание белков
- в) способность белков к интенсивному набуханию

95. Сколько жира добавляют в улучшенные хлебобулочные изделия?

- а) 1...2 %
- б) 2...5%
- в) 10...15%
- г) 20...30%

96. Чему равен pH созревшего ржаного теста?

- а) 3,8...4,5
- б) 4,5...5,6
- в) 6,0...6,5
- г) 7,2...7,8

97. Сколько длится разводочный цикл приготовления закваски?

- а) 4-6 часов

- б) сутки
- в) 3 суток
- г) около года

98. Сколько длится обминка теста?

- а) 1,5 часа
- б) 20 минут
- в) 1,5-2,0 минуты

99. Температура поверхности хлеба к концу выпечки достигает:

- а) 93-98° С
- б) 140-180° С
- в) 220-250° С

100. Зольность муки в/с, 1с, 2с.

- а) 0,58, 0,75, 1,55
- б) 0,55, 0,75, 1,25
- г) 0,50, 1,10, 1,25
- д) 0,55, 1,0, 1,75

101. Содержание клейковины в муке в/с, 1с, 2с

- а) 28%, 30%, 25%
- б) 30%, 28%, 25%
- в) 32%, 30%, 25%
- г) 30%, 32%, 25%

102. Зольность муки из ржи: сеяной, обдирной

- а) 0,75%, 1,45%
- б) 0,55%, 1,25%
- в) 0,70%, 1,20%
- г) 0,55%, 0,75%

103. Ассортимент дрожжей, применяемых в хлебопечении

- а) прессованные, сушеные
- б) прессованные, сушеные, жидкие
- г) прессованные, сушеные, жидкие, дрожжевое молоко
- д) прессованные, сушеные, дрожжевое молоко

104. Какую муку вырабатывают из ржи?

- а) сеяная
- б) сеяная, обдирная
- в) сеяная, обдирная, обойная
- д) обойная

105. Какие виды солода используют в хлебопекарном производстве?

- а) ржаной ферментированный и неферментированный, ячменный пивоваренный, экстракты солодовые и ячменно- солодовые
- б) ржаной ферментированный и неферментированный
- в) ржаной ферментированный
- г) ржаной неферментированный

106. Какую основную цель преследует этап созревания муки

- а) увеличение влажности муки

- б) увеличение количества клейковины
- в) укрепление клейковины
- г) снижение кислотности муки

107. Почему ржаное тесто готовят с более высокой кислотностью, чем пшеничное:

- а) для получения приятного вкуса
- б) для получения хлеба с хорошей пористостью
- в) для инактивации α -амилазы
- г) для инактивации β -амилазы

108. Какие факторы влияют на длительность созревания пшеничной муки?

- а) сорт муки, температура
- б) температура, влажность
- в) температура, влажность, условия хранения
- г) сорт муки, влажность, температура, условия хранения

109. Физико-химические показатели хлеба:

- а) влажность мякиша, кислотность мякиша
- б) влажность мякиша, кислотность мякиша, пористость мякиша
- в) влажность мякиша, пористость мякиша
- г) влажность мякиша

110. Чем обусловлена кислотность муки?

- а) присутствием белков, имеющих кислую реакцию
- б) наличием свободных жирных кислот
- в) наличием белков, имеющих кислую реакцию, наличием свободных жирных кислот, соединений фосфорной кислоты
- г) наличием соединений фосфорной кислоты
- в) глюкозная высокоосахаренная патока;
- г) низкоосахаренная патока и инвертный сироп.

3.2 Вопросы к зачету по преддипломной практике

1. Характеристика предприятия;
2. Виды сырья, поставщики сырья;
3. Сопроводительная документация при приемке сырья;
4. Подготовка сырья к производству;
5. Способ приготовления полуфабрикатов;
6. Последовательность технологических стадий и операций;
7. Способ транспортирования полуфабрикатов;
8. Завертка, фасовка, упаковка готовой продукции, упаковочные материалы;
9. Способ укладки готовой продукции (стеллажи, контейнеры и др.);
10. Способ транспортирования и условия хранения готовой продукции;
11. Нормативная и техническая документация на вырабатываемую продукцию;
12. Основные формы производственного учета, применяемые на предприятии;
13. Схемы производственного контроля сырья, полуфабрикатов, технологических процессов и качества готовой продукции;
14. Лабораторная документация и оформление документов, подтверждающих качество продукции. Анализ качества продукции, вырабатываемой на предприятии;
15. Причины брака продукции и меры по его предупреждению;
16. Работа по стандартизации и сертификации на предприятии;
17. Задачи метрологической службы на предприятии;

18. Применение и внедрение принципов ХАССП на предприятии;
19. Организация техники безопасности и промсанитарии на предприятии;
20. Мероприятия по технике безопасности и охране труда;

4. Процедура оценивания сформированности компетенций

4.1 Критерии оценки для уровня освоения материалов практики:

- документы должны быть оформлены и подписаны руководителями практики от института и предприятия;
- отчет должен быть аккуратно и грамотно оформлен, соблюдены все требования к отчетам. Материал должен быть изложен в сжатой форме в соответствии со структурой отчета по производственной практике. В отчете не должны быть представлены сведения, известные из специальной литературы и не относящиеся к характеристике данного предприятия;

В качестве приложения могут быть представлены выписки из нормативной и технической документации и др.

Отчет допускается к защите и зачету, если в основном соблюдены все требования по оформлению и содержанию.

Отчет направляется к доработке, если имеются существенные отклонения от требований.

4.2. Критерии оценки для зачета:

- оценка «отлично» выставляется, если студент дал развернутые и обоснованные ответы на все вопросы. Отчет по практике выполнен в полном объеме с соблюдением всех требований.
- оценка «хорошо» выставляется, если студент дал правильные, но не развернутые ответы на все вопросы. Имеются незначительные отклонения от требований, предъявляемых к оформлению и содержанию отчета.
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент дал правильные, но не развернутые ответы на 70 % вопросов. Имеются незначительные отклонения от требований, предъявляемых к отчетам.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент дал правильные, но не развернутые ответы менее, чем на 70 % вопросов. Имеются значительные отклонения от требований, предъявляемых к отчетам.