

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 09.02.2025 г.
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c172d4ba703ac6b4428

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»

Декан факультета пищевых технологий

Соколенко Н.М. _____

«29» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики «Преддипломная практика»

для направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
направленность (профиль) Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Луганск, 2025

Лист согласования Рабочей программы практики

Рабочая программа практики составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1041.

Рабочая программа производственной технологической практики для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Преподаватели, подготовившие рабочую программу практики:

Ассистент _____ В.А. Киях

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии мяса и мясопродуктов (протокол № 9 от 09.04.2025г.).

Заведующий кафедрой _____ А.Е. Максименко

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 9 от 24.04.2025г.).

Председатель методической комиссии _____ А.К. Пивовар

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ Е.А. Медведева

Заведующий учебно-производственной практикой _____ И.В. Скворцов

1. Цели и задачи практики, её место в структуре образовательной программы

Цель прохождения Преддипломной практики- Закрепление и углубление знаний по комплексу специальных дисциплин в соответствии с направлением подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». Эффективная подготовка студента к самостоятельному выполнению завершающего этапа обучения – написанию выпускной квалификационной работы; знакомство с новейшими достижениями науки и техники, формирование научных взглядов на характер производства. Сбор материалов для выпускной квалификационной работы в виде проекта производственного цеха или выполнение научно-исследовательской работы, которая должна быть итогом предварительной практической подготовки и составлять основу квалификационной работы.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов: «Введение в профессиональную деятельность», «Общая и пищевая микробиология», «Пищевая химия», «Пищевые и биологически активные добавки», вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных/общепрофессиональных/ профессиональных компетенций обучающихся.

Задачами практики являются:

- ознакомление с общей характеристикой предприятия;
- ознакомление с деятельностью основных производственных цехов предприятия, ассортиментом выпускаемой продукции, экономическими показателями.
- изучение генплана предприятия, планов его основных цехов, планов с размещением оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования;
- участие в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), расчет нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов).
- изучение работы вспомогательных цехов предприятия;

Место практики в структуре образовательной программы.

Преддипломная практика является вариативным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Преддипломная практика проводится в 8 семестре и является логическим продолжением формирования опыта профессиональной деятельности, полученного обучающимся.

Преддипломная практика проводится в ООО «Торговый Дом – Луганск» Кондитерский цех, ООО «Торговый Дом - Луганск» Участок производства хлеба.

Практика проводится стационарным и выездным способом.

Сроки практики устанавливаются в соответствии с ГОС ВО и отражаются в графике учебного процесса в учебном плане.

Основные навыки и компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, необходимы для последующей подготовки к итоговой государственной аттестации, будут использованы в написании выпускной квалификационной работы и в практической деятельности.

2. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5	Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	ОПК – 5.4 Использует знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства	Знать методы использования знаний для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства Уметь использовать знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства Владеть методами использования знаний для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства
ПК-5.	Способен разрабатывать технические задания на проектирование, модернизацию и реконструкцию предприятий по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	ПК.5.1. Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	Знать: прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; Уметь: применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; иметь навыки применения прогрессивных методов подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-6	Способен применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	ПК-6.3 Разрабатывает методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	Знать: современные методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; уметь: разрабатывать методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; владеть навыками применять в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий необходимые методы технического контроля и испытания готовой продукции.
ПК-8	Способен организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий	ПК-8.1 Способен организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий	Знать: принципы организации входного контроля сырья, технологического контроля качества полуфабрикатов и готовых изделий; уметь: организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий; владеть навыками организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий.

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
		<p>ПК-8.2 Пользуется нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции</p>	<p>Знать: основные методики лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции.;</p> <p>уметь: пользоваться нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции;</p> <p>иметь навыки владения нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции.</p>
		<p>ПК-8.3 Определяет и анализирует качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>	<p>Знать: качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</p> <p>уметь: определять и анализировать качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</p> <p>владеть навыками определения и анализа качественных характеристик сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>

3. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов (2 недели).

4. Содержание практики

1	Обзорная экскурсия с целью общего знакомства с предприятием. Ознакомление целями, задачами, сферой деятельности, историей развития предприятия, видами (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)
2	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия. Составление с руководителем практики от предприятия к (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)
3	Характеристика сырьевой зоны; виды сырья; правила приемки, нормативные документы, регламентирующие требования к качеству основного и вспомогательного (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)
4	Первичная обработка сырья, типы и марки технологического оборудования. Организация технологического процесса. (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)
5	Технологические схемы производства с указанием применяемого оборудования и краткой технической характеристикой. (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)
6	Графический материал в виде генерального плана (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)
7	Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая входной контроль, контроль технологических процессов производства и контроль к (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)
8	Ознакомление с работой производственной лаборатории (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)
9	Сбор информации для выпускной квалификационной работы в виде проекта производственного цеха или выполнение научно-исследовательской работы , анализ да (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)
10	Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения. (Оформление собранных материалов в виде отчета по практике Выводы и предложения.)

Обучающийся получает индивидуальное задание на практику. Содержание индивидуального задания соответствует по содержанию основным пунктам настоящей программы. Примерное индивидуальное задание является приложением к настоящей программе.

Индивидуальное задание может быть откорректировано (изменено) относительно примерного индивидуального задания руководителем практики от кафедры (ФГБОУ ВО ЛГАУ) в следующих случаях:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- специфики базы практики.

При этом, компетенции, закреплённые за настоящей практикой, должны быть сформированы в обязательном порядке.

5. Форма отчетности и промежуточной аттестации:

По результатам производственной технологической практики проводится дифференцированный зачет путем публичной защиты отчетов по практике по индивидуальному заданию.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств данной практики (приложение 3).

7. Учебно-методическое обеспечение практики

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий): учебное пособие / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина, Т. Н. Малюткина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 316 с.	6 (+ электронный ресурс)
2.	Ауэрман А.Я. Технология хлебопекарного производства / А.Я. Ауэрман. - М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1984. — 416 с.	10
3.	Медведев Г.М. Технология и техноконтроль макаронного производства / Г.М. Медведев, В.В.Крылова. - М.: Пищевая промышленность, 1979.— 392 с.	15
4.	Цыганова Т.Бы. Технология хлебопекарного производства / Т.Бы. Цыганова. – М.: ПрофОбрИздат, 2001. — 180 с.	10
5.	Ройтер И.М. Сырье хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств: справочник / И.М. Ройтер, А.А. Макаренков. - К.: «Урожай», 2008. -320С	12

7.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Разработка пищевых продуктов / Эрл М., Эрл Р., Андерсон А.; пер. с англ. В. Ашкинази, Т. Фурманской. — СПб: Профессия, 2007. — 384 с.
2.	Введение в технологии продуктов питания: лабораторный практикум / Г. М. Мелькина [и др.]. - М.: КолосС, 2007. - 248 с.
3.	Технология переработки растениеводческой продукции: [учебник] / Н. М. Личко [и др.]; под ред. проф. Н. М. Личко. - М.: КолосС, 2008. - 582, [1] с.
4.	Технологии пищевых производств: [учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Машины и аппараты пищевых производств" и "Пищевая

	инженерия малых предприятий" направления подготовки дипломированных специалистов "Пищевая инженерия" / А. П. Нечаев [и др.] ; под общ.ред. А. П. Нечаева. - Москва: КолосС, 2008. - 766, [1] с.
5.	Современные технологии хранения и переработки плодоовощной продукции / Л. А. Неменуца, Н. М. Степанищева, Д. М. Соломатин; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Рос. НИИ информ. и техн.-экон. исслед. по инж.-техн. обеспечению агропромышленного комплекса. - М.: Росинформагротех, 2009. - 170 с.

7.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

7.1.4. Методические указания по прохождению практики

В разработке.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для прохождения практики

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	http://e-learning.mgupp.ru Система e-learning ФГБОУ ВО «МГУПП». (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Щербаков В.Г., Лобанов В.Г. Биохимия и товароведение масличного сырья Лань, 2016-392, http://e.lanbook.com/book/90049 (дата обращения: 20.08.2022).
3.	http://lib.mgupp.ru Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «МГУПП». (дата обращения: 20.08.2022).
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (дата обращения: 20.08.2022).

7.3. Средства обеспечения прохождения практики

7.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практика, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.su	+	-	+

7.3.2. Аудио- и видеопособия

Аудио- и видеопособия находятся в стадии разработки

7.3.3. Компьютерные презентации

Компьютерные презентации учебных курсов находятся в стадии разработки

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Т-211 – учебная аудитория для проведения лекционных,	Стол-парта – 12 шт., стулья – 2 шт., стол – 4 шт., демонстрационные материалы (стенды и

	практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы, учебной практики, выполнения, подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	плакаты)
2.	Т-102 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы	Стол-парта – 15 шт., стулья – 14 шт., демонстрационные материалы (стенды и плакаты.), учебно-методическая литература

Приложение 1

Лист изменений программы практики

[illegible]

Приложение 2

Лист периодических проверок программы практики

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) Преддипломная практика

Направление подготовки: 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль): Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-5	Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	ОПК – 5.4 Использует знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства	Первый этап (пороговый уровень)	Знать методы использования знаний для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства	Подготовительный этап	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь использовать знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства	Подготовительный этап	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть методами использования знаний для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства	Исследовательский	Практические задания	Зачет
ПК-5	Способен разрабатывать технические задания на проектирование	ПК.5.1. Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и	Подготовительный этап	Тесты закрытого типа	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемо	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей	Наименование оценочного средства	
	, модернизацию и реконструкцию предприятий по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.		макаронных изделий			
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;	Подготовительный этап	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения прогрессивных методов подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	Исследовательский	Практические задания	Зачет
ПК-6	Способен применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	ПК-6.3 Разрабатывает методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	Подготовительный этап	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: разрабатывать методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;	Подготовительный этап	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыки применять в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий необходимые	Исследовательский	Практические задания	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемо	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей	Наименование оценочного средства	
				методы технического контроля и испытания готовой продукции			
ПК-8	Способен организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий	ПК-8.1 Способен организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: принципы организации входного контроля сырья, технологического контроля качества полуфабрикатов и готовых изделий;	Подготовительный этап	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь : организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий	Подготовительный этап	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий.	Исследовательский	Практические задания	Зачет
		ПК-8.2 Пользуется нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные методики лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции.	Подготовительный этап	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь : пользоваться нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции;	Подготовительный этап	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемо	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименован ие модулей	Наименование оценочного средства	
		разных этапах производства пищевой продукции	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции	Исследовате льский	Практические задания	Зачет
		ПК-8.3 Определяет и анализирует качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно- технической документации.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Подготовите льный этап	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинут ый уровень)	Уметь: определять и анализировать качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Подготовите льный этап	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: определения и анализа качественных характеристик сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Исследовате льский	Практические задания	Зачет

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного	Оценка «Отлично» (5)

№ п/п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представле ние оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.		мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля, по результатам выполненных заданий	По результатам выполнения заданий в течение всей практики	При выполнении заданий продemonстрированы необходимые навыки и умения	«Зачтено»
				При выполнении заданий не продemonстрированы необходимые навыки и умения	«Не зачтено»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК – 5.4. Использует знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методы использования знаний для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства

Тестовые задания закрытого типа

1. Какое влияние оказывает научно-технический прогресс на окружение организации: (выберите один верный ответ)

- а) прямой;
- б) косвенный;
- в) побочный;
- г) внутренний

2. Нововведение - это процесс: (выберите один верный ответ)

- а) предоставление фирмой новых услуг;
- б) распространение новой продукции фирмы на рынке;
- в) разработка ноу-хау
- г) внедрение ноу-хау на предприятии.

3. Дайте развернутое определение понятия "нововведение" путем определения аспектов, которые оно включает: (выберите один верный ответ)

- а) прибыльное использование новаций в виде новых технологий, новых типов продукции или услуг;
- б) освоение нового рынка сбыта;
- в) внедрение практически неизвестного метода (средства) организации производства;
- г) производство нового продукта на предприятии

4. Дайте определение понятия "передовой производственной опыт" всех аспектов, которые оно включает (выберите один верный ответ)

- а) совокупность прогрессивных знаний и навыков, воплощенных в технику, технологию, организацию производства, применение которых на других объектах создает соответствующий эффект;
- б) идея, которая доведена до практического применения в рыночных условиях;
- в) не защищены документами и не опубликованы знания, опыт научного, технического, управленческого и иного характера;
- г) опыт приобретенный на предприятии с целью выпуска качественной продукции

5. При экспертизе инновационных проектов финансовым критерием отбора может быть... (выберите один верный ответ)

- а) издержки производства
- б) сумма вложенных инвестиций в проект
- в) минимум затрат на реализацию проекта
- г) качество продукции

Ключи:

1	Б
2	В
3	А
4	А
5	В

6. Установите соответствие между факторами оценки предприятия и их характеристиками

Факторы оценки предприятия при SWOT-анализе	Характеристика факторов
1. Сильные стороны предприятия	а) быстрый рост рынка

2. Слабые стороны предприятия	б) хорошая репутация у потребителей		
3. Возможности предприятия	в) изменение нужд и вкусов покупателей		
4. Факторы угрозы	г) наличие устаревшей техники		
	д)		
Ключ			
1	2	3	4
Б	Г	А	В

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. К подсистеме производственной инфраструктуры предприятия относится _____
2. К элементам среды непрямого действия в менеджменте относятся:
3. К внешней среде организации непрямого действия относятся:
4. При росте объёмов производства происходит
5. Один из способов организации производства, помогающий эффективно использовать ресурсы и снижать затраты

Ключи

1.	Техническое обслуживание и ремонт основных производственных фондов
2.	Международные события, состояние экономики, НТП, политические факторы
3.	Состояние экономики, изменение в политике, социальная культура, НТП, технологии, групповые интересы, международная среда.
4.	Снижение затрат производства
5.	внедрение новых технических новшеств и новых технологий

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: методами использования знаний для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства.

Практические задания:

1. Рассчитать экономию от снижения себестоимости продукции (Эсс) за счет реализации нововведения в сфере его производства в расчете на год, если известно, что:
 - а) себестоимость продукции ($C_{н1}$), рассчитанная на объем производства с применением нововведения, но по нормам, установленным до его внедрения составила 3925 тыс. руб.;
 - б) нормативная себестоимость продукции, созданная соответственно с применением нововведения и аналога в расчете на год составила 3561 тыс. руб. ($C_{н2}$).
2. Рассчитать чистый доход фирмы, созданный за счет реализации нововведения (ЧД) в сфере его производства в расчете на год, если известно, что: 1) доход, полученный за счет реализации нововведения ($D_{н}$), в сфере его производства в расчете на год составил 194500 руб.; 2) общая сумма налогов, уплаченных в бюджет и во внебюджетные фонды, в части относящейся к созданной на основе применения нововведения продукции, в расчете на год составила 106100 руб. ($H_{н}$).
3. Рассчитать чистую прибыль фирмы, полученную от реализации нововведения (ЧПн) в сфере его использования в расчете на год, если известно, что: 1) прибыль за счет реализации нововведения ($P_{н}$) в сфере его использования в расчете на год составила 3611 тыс. руб.; 2) общая сумма налогов, уплаченных в бюджет и во внебюджетные фонды в части, относящейся к созданной на основе применения нововведения продукции, в расчете на год составила 2018 руб. ($H_{н}$).
4. Рассчитать долю (удельный вес) чистого дохода фирмы (Дч.д.) в общей массе дохода, полученного за счет реализации нововведения, в сфере его создания в расчете на год, если известно, что: 1) чистый доход, созданный за счет реализации нововведения (ДЧн), в сфере его создания в расчете на год составил 22350 руб.; 2) доход, полученный за счет реализации нововведения ($D_{н}$) в сфере его создания в расчете на год, составил 118950 руб.
5. Рассчитать срок окупаемости капитальных вложений (Ток), исчисленный по чистому доходу (ЧДн), созданному за счет реализации нововведения в сфере его использования, исходя из того, что: 1) общая сумма капитальных вложений, направленных в сферу производства на реализацию

нововведения составила 886 тыс. руб. (Кобш); 2) общая сумма чистого дохода (ЧДн), полученного за срок реализации нововведения в сфере его производства составила 205 тыс. руб.; 3) срок полезного использования нововведения в сфере его производства (Тп) составил 5 лет.

Ключи:

1	Примечание: Расчет экономии от снижения себестоимости продукции (Эг.с.) за счет реализации нововведения в сфере его производства в расчете на год производится по формуле: $\Delta_{гс} = C_{н1} - C_{н2}$ 364 тыс.руб
2	Примечание. Расчет чистого дохода фирмы, созданного за счет реализации нововведения (ЧД) в сфере его производства в расчете на год производится по формуле: $ЧД = Д_n - Н_n$ 88400 руб
3	Примечание: Чистая прибыль, полученная от реализации нововведения (ЧПг) в сфере его использования в расчете на год определяется по формуле: $ЧП_n = П_n - Н_n$ 1593 тыс.руб.
4	Примечание: Доля (удельный вес) чистого дохода (Дч.д.) в общей массе дохода, полученного за счет реализации нововведения в сфере его создания в расчете на год определяется по формуле: $Д_{чд} = \frac{ДЧ_n}{Д_n} \times 100\% = 18,79\%$
5	Примечание: Срок окупаемости капитальных вложений (Ток), исчисленный по чистому доходу (ЧДн), созданному за счет реализации нововведения в сфере его использования рассчитывается по формуле: $Т_{ок} = \frac{К_{общ}}{ЧД_n / Т_n} = 21,6$

ПК-5. Способен разрабатывать технические задания на проектирование, модернизацию и реконструкцию предприятий по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

ПК.5.1. Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

Тестовые задания закрытого типа

- Эта машина не относится к машинам кондитерского цеха (выберите один вариант ответа)
 - просеиватель
 - тестомес
 - протирочная машина
 - дозатор
 - закаточная машина
- На рабочем месте для приготовления бисквитного полуфабриката устанавливают ... (выберите один вариант ответа)
 - заварочный чан
 - тестомесильную машину
 - тестораскаточную машину

- г) взбивальную машину
- д) тестоделитель

3. Основным рабочим органом прессующего устройства является ... (выберите один вариант ответа)

- а) шнек
- б) тестомеситель
- в) мешалка
- г) двигатель
- д) платформа

4. В состав кондитерского цеха не входит ... (выберите один вариант ответа)

- а) склад
- б) помещение для обработки яиц
- в) сервизная
- г) для просеивания муки;
- д) для охлаждения готовых изделий

5. Варят сироп в ... (один вариант ответа)

- а) наплитных котлах
- б) противнях
- в) автоклавах
- г) таргалетницах
- д) дежах

Ключи

1.	в
2.	г
3.	а
4.	в
5.	а

6. Установите последовательность выполнения операций производства хлебобулочных изделий безопасным способом:

- а) обработка теста: деление и округление;
- б) подготовка сырьевых компонентов и замес;
- в) выпекание и охлаждение готовых изделий;
- г) брожение теста;
- д) расстойка тестовых заготовок.

Ключ

	бгадв
--	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. При изготовлении какого теста используется охлаждаемая крышка ?
2. Как называется этап производства макаронных изделий, который характеризуется снижением температуры и удаление части влаги с поверхности полуфабриката?

3. Где производится замес макаронного теста?
4. Какое покрытие должно быть у производственного стола для разделки теста и его формовки?
5. В чем заключается радикальный способ устранения прилипания теста к каналам металлической матрицы?

Ключи

1.	Для слоенного теста
2.	Это обдувка макаронных изделий
3.	Замес макаронного теста производится в тестомесителе непрерывного и периодического действия входящего в состав макаронного пресса
4.	Нержавеющая сталь
5.	Данный метод состоит в нагревании до температуры 110-110°C

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками применения прогрессивных методов подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

Практические задания:

1. Рассчитать часовую производительность печи ПХС-40 по выработке батона молочного из муки пшеничной 1/с массой 0,4 кг. Продолжительность выпечки изделий 22 мин. Количество рядов листов по длине пода печи 31 шт. Количество листов в одном ряду по ширине пода печи 6 шт. Количество изделий на одном листе 2 шт.
2. Для изготовления карамельной массы плотность сахарного сиропа должна быть оптимальной. Что необходимо осуществить для получения необходимого результата?
3. Рассчитать часовую производительность печи Ш2 – ХПБ по выработке хлеба бородинского формового массой 0,5 кг. Количество люлек в печи 69 шт. Количество форм на люльке 16 шт. Продолжительность выпечки 60 мин.
4. Как должны обрабатываться кондитерские мешки после их использования?
5. Рассчитать часовую производительность печи ППЦ – 225 по выработке батона подмосковного из муки пшеничной 1 сорта массой 0,4 кг. Продолжительность выпечки изделий 23 мин. Количество рядов изделий по длине пода печи 37 шт. Количество листов в одном ряду по ширине пода печи 7 шт. Количество изделий на одном листе 2 шт.

Ключи

1.	$R_{п} = N \cdot n_{и} \cdot n_{л} \cdot m \cdot 60 / t_{в}$, кг/ч N – количество рядов листов по длине пода печи, шт.; $n_{и}$ – количество изделий на одном листе, шт.; $n_{л}$ – количество листов в одном ряду по ширине пода печи, шт.; $t_{в}$ – время выпечки, мин. $R_{п} = 31 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 0,4 \cdot 60 / 22 = 406$ кг/ч
2.	Нужно увеличить продолжительность уваривания сахарного сиропа, потому что с увеличением продолжительности уваривания сахарного сиропа повышается температура кипения и плотность сиропа
3.	$R_{п} = A \cdot n \cdot m \cdot 60 / t_{в}$, кг/ч A – количество рабочих люлек в печи, шт.; n – количество форм на одной люльке, шт.; m – масса одного изделия, кг; $t_{в}$ – продолжительность выпечки, мин. $R_{п} = 69 \cdot 16 \cdot 0,5 \cdot 60 / 60 = 552$ кг/ч
4.	Они должны пройти следующие операции: стерилизация, ополаскивание, сушка и храниться в специальных шкафах или выдвижных ящиках стола

5.	$R_{\text{п}} = N \cdot n_{\text{и}} \cdot n_{\text{л}} \cdot m \cdot 60 / t_{\text{в}}$, кг/ч где N – количество рядов листов по длине пода печи, шт.; ни – количество изделий на одном листе, шт.; нл – количество листов в одном ряду по ширине пода печи, шт.; тв – время выпечки, мин. $R_{\text{п}} = 37 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 0,4 \cdot 60 / 23 = 540,5$ кг/ч
----	--

ПК-6 Способен применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

ПК-6.3 Разрабатывает методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: современные методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

Тестовые задания закрытого типа

1. Определение содержания тяжелых металлов в объектах проводят методом... (выберите один вариант ответа)
 - а) газожидкостной хроматографии
 - б) атомно-абсорбционной спектроскопии
 - в) кондуктометрии
 - г) потенциометрии
2. В спектрофотометрических методах анализа используется свойство: ... (выберите один вариант ответа)
 - а) излучение света атомами вещества
 - б) поглощение света атомами вещества
 - в) поглощение света молекулами или ионами
 - г) рассеяние света частицами вещества
3. Кондуктометрический метод анализа – это... (выберите один вариант ответа)
 - а) электрохимический метод анализа
 - б) химический метод анализа
 - в) физико-химический метод анализа
 - г) физический метод анализа
4. Наиболее распространенным методом количественного эмиссионного анализа является: ... (выберите один вариант ответа)
 - а) метод постоянного графика
 - б) метод трех эталонов
 - в) метод переводного коэффициента
 - г) метод одного эталона
5. Определение массовой доли влаги в сырье и продуктах питания ускоренным методом высушивания проходит при следующих параметрах: ... (выберите один вариант ответа)
 - а) при 105 °С и в течение 60 мин
 - б) при 165 °С и в течение 3 мин
 - в) при 130 °С и в течение 40 мин
 - г) при 150 °С и в течение 5 мин

Ключи:

1.	б
2.	в
3.	а
4.	б
5.	в

6. Установите правильную последовательность этапов отбора проб:
- а) составление объединенной пробы
 - б) выделение средней пробы
 - в) отбор выборок, точечных проб

Ключ

6.	ваб
----	-----

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: разрабатывать методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какие дополнительные мероприятия необходимо провести для облегчения выявления амбарных вредителей в зерне.
2. Опишите процедуру, которую необходимо провести с партией муки, с металлопримесями выше установленного количества.
3. В процессе экспертизы муки применяют метод исследования муки на выявление в ее составе картофельной муки. Опишите кратко, в чем сущность метода и как проводят оценку результатов.
4. Какие мероприятия могут замедлить или избежать развитие «картофельной болезни» хлеба.
5. Какие технологические мероприятия повышающие качество вырабатываемых хлебобулочных изделий вам известны.

Ключи:

1.	Чтобы заставить их двигаться насекомых, пробу крупы подогревают до температуры 25-30°C в течение 10-20 мин.
2.	Направляют на дополнительную обработку - пропускают через магнитоуловители.
3.	10-20 г муки помещают в хи-мический стаканчик и добавляют смесь (2 части химически чистой серной кислоты и 1 часть воды). Если в муку подмешано до 30% муки картофельной, то улавливается запах свежих огурцов.
4.	быстро охладить хлеб.
5.	Оптимальные условия проведения всех операций технологического процесса, применение усиленной механической обработки, применение «спелого» теста

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками применять в процессе производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий необходимые методы технического контроля и испытания готовой продукции

Практические задания:

1. Определите влажность муки, если навеска муки до высушивания составляла 5,1 г, а после высушивания 4,4 г.

2. Определите пористость хлеба из пшеничной муки, если общая масса выемок составила 23,9 г, общий объем выемок хлеба - 81 см³, плотность беспористой массы хлеба - 1,31 г/см³.

3. При установлении металлических примесей пробу муки (крупы) массой 1 кг рассыпают на листе бумаги или стекле слоем толщиной не более 5 мм, проводят магнитом в разных направлениях так, чтобы вся мука соприкасалась с его полюсами. Остатки муки на магните сдувают, металлические частицы снимают и собирают на часовое стекло. Затем муку опять разравнивают и проверку повторяют 2-3 раза до прекращения выделений металлических частиц. Собранные металлические частицы взвешивают на аналитических весах. Укажите, какие требования безопасности должны быть соблюдены.

4. По ГОСТ 5668-68 предусматривается три метода для определения жира в хлебобулочных изделиях: экстракционный с предварительным гидролизом навески (арбитражный); бутирометрический (ускоренный). Назовите третий метод.

5. Определите, метод определения какого физико-химического показателя продукта описан. Из середины хлебобулочного изделия вырезают кусок массой около 70 г, срезают с него корки и подкорочный слой толщиной около 1 см. Мякиш быстро измельчают ножом и перемешивают. В предварительно взвешенные бюксы (или химические стаканчики) помещают две навески по 5 г, взвешенные с точностью до 0,01 г, и переносят их в сушильный шкаф, нагретый до температуры 140-145°C, где сушат в течение 50 мин при температуре 130 ± 2 °C. По истечении времени бюксы вынимают, закрывают крышками и охлаждают в эксикаторе (или на воздухе) 10-15 мин. Затем бюксы взвешивают и проводят вычисления показателя по формуле.

Ключи:

1.	13,7%
2.	77,48%
3.	Металлических примесей должно быть не более 3 мг на 1 кг массы муки (крупы), а размеры частиц не должны превышать 0,3 мм в наибольшем линейном измерении.
4.	Рефрактометрический (ускоренный).
5.	Влажность хлеба.

ПК-8 Способен организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий

ПК-8.1 Способен организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: принципы организации входного контроля сырья, технологического контроля качества полуфабрикатов и готовых изделий.

Тестовые задания закрытого типа

1. В соответствии с ГОСТ Р 51785-2001 к дополнительному сырью хлебопекарного производства из приведенного ниже сырья относятся... (выберите два варианта ответа)

- а) мука ржаная
- б) зерновые продукты
- в) патока
- г) солод

2. В соответствии с ГОСТ Р 51785-2001 к основному сырью хлебопекарного производства из приведенного ниже сырья не относятся... (выберите один вариант ответа)

- а) сахар-песок
- б) дрожжевое молоко
- в) химические разрыхлители
- г) мука пшеничная

3. Партия - это... (выберите один вариант ответа)

- а) Определенное количество муки, отобранное для определения показателей качества
- б) Определенное количество муки одного вида и сорта, изготовленное одновременно и поступившее по одной накладной и с одним качественным удостоверением
- в) Определенное количество муки, которое хранится на складе предприятия
- г) Определенное количество муки одного вида и сорта, изготовленное одновременно и хранится на складе предприятия

4. Навеска – это... (выберите один вариант ответа)

- а) часть объединенной пробы, которая используется для определения показателей качества всей партии
- б) часть средней пробы, выделенная для определения отдельных показателей качества муки небольшое количество муки, отобранное из одного места за один прием
- в) количество муки, отобранное от партии в количестве 2,5кг

5. К сорной примеси относят: ... (выберите один вариант ответа)

- а) минеральные вещества
- б) битые и изъеденные вредителями зерна
- в) грибы
- г) семена ядовитых растений

Ключи:

1.	в,г
2.	б
3.	б
4.	в
5.	а

6. Установите правильную последовательность этапов анализа средней пробы зерна:

- а) органолептический анализ
- б) определение зараженности и металломагнитной примеси
- в) выделение крупной примеси на сите с диаметром отверстий 6 мм
- г) смешивание пробы и выделение навесок для анализов
- д) смешивание пробы, выделение навески и определение натуры

Ключ

6.	вабдг
----	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какими документами должна сопровождаться каждая партия пшеничной муки, поступающей на предприятие.
2. Перечислите определение каких амбарных вредителей проводят при входном контроле растительного сырья.
3. От чего зависит цвет муки.
4. Укажите на какие группы подразделяют примеси в зерне, крупе, муке.
5. Укажите факторы, замедляющие процесс черствения хлеба.

Ключи:

1.	Удостоверением, в котором указывается для пшеничной муки: сорт, влажность, крупность помола, зольность (или показатель белизны), содержание клейковины, качество клейковины, количество металломагнитной примеси, соответствие нормативной документации по показателям безопасности.
2.	Амбарная моль, мельничная огневка, мавританская козявка, большой мучной хрущак, зерновая совка и др.
3.	Цвет муки зависит от вида сырья, сорта, качества зерна, способа его переработки, наличия примесей.
4.	На сорную, зерновую и вредную.
5.	Опарный способ, добавление жира, мелкая пористость мякиша.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий.

Практические задания:

1. Поступила партия пшени шлифованного расфасованного в целлофановые пакеты массой нетто 900 г. ГОСТ 572-2016. Пищевая ценность (100 г продукта): жир – 3,3 г; белок – 11,5 г; углеводы 66,5 г. Срок годности: 9 месяцев. Укажите теоретическую энергетическую ценность продукции.

2. На предприятии пшеничную муку анализируют Согласно ГОСТ Р 52189-2003 «Мука пшеничная. Общие технические условия». Перечислите, по каким показателям качества проводят анализ.

3. Какие характеристики имеет хлеб из муки из проросшего зерна.

4. При экспертизе пшеничной муки проводят следующий метод исследования ее соответствия. В стаканчик помещают 3 г муки, 1-2 мл концентрированной азотной кислоты, разбавляют водой и добавляют 1-2 мл концентрированного раствора углекислого калия. При наличии посторонней муки образуется красный осадок. Пшеничная мука дает желтый осадок, смесь пшеничной муки с посторонней - желтый с оранжево-красными точками. О какой посторонней муке идет речь?

5. Для определения данного органолептического показателя хлеба, изделие разрезают по ширине и определяют пропеченность, прикасаясь кончиками пальцев к поверхности объекта в центре изделия. У пропеченных изделий объект сухой, у недостаточно пропеченных — влажный, сырой и может прилипнуть к пальцам. Определите, а каком объекте идет речь.

Ключи:

1.	325,08 ккал.
2.	Влажность, зольность, крупность помола, количество и качество сырой клейковины, белизна, число падения, а также запах и вкус, оцениваемые органолептически.
3.	Пониженный объем, вкус сладковатый, красновато-бурую корок.
4.	Кукурузной муке.
5.	Определения состояния мякиша

ПК-8.2 Пользуется нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные методики лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции.

Тестовые задания закрытого типа

1. Какие методы определения влажности в продуктах относятся к прямым... (выберите один вариант ответа)

- а) методы высушивания
- б) методы определения массовой доли сухих веществ по плотности
- в) методы отгонки
- г) рефрактометрический метод

2. В процессе пробоподготовки все объекты до начала исследования должны храниться: ... (выберите один вариант ответа)

- а) в вытяжном шкафу
- б) в морозильной камере
- в) в термостате
- г) в холодильнике

3. Массовую долю влаги определяют методом: ... (выберите один вариант ответа)

- а) высушивания
- б) титрования
- в) подсчета
- г) бактериологическим

4. Пористость хлеба определяют: ... (выберите один вариант ответа)

- а) высушиванием
- б) пробником Журавлева
- в) титрованием
- г) рефрактометрией

5. Кислотность мякиша хлеба определяют методом: ... (выберите один вариант ответа)

- а) титрования
- б) высушивания
- в) рефрактометрическим
- г) калориметрическим

Ключи:

1.	в
2.	г
3.	а
4.	б
5.	а

6. Методика испытаний, как правило, включает основные разделы. Установите очередность разделов, согласно последовательности реализации методики на практике.

- а) определяемые характеристики
- б) объект испытаний
- в) область применения
- г) условия испытаний
- д) средства испытаний
- е) обработка данных и оформление результатов
- ж) порядок проведения испытаний

Ключ:

1.	в б а г д е ж
----	---------------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: пользоваться нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Укажите документ, в котором изложены методы органолептической оценки показателей качества хлеба и хлебобулочных изделий.
2. Укажите стандарты по которым проводят определение физико-химических показателей качества хлебных изделий.
3. С помощью какого прибора определяют пористость хлеба.
4. Перечислите основные физико-химические показатели хлебобулочных изделий из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки (по ГОСТ Р 52961-2008).
5. Определение массовой доли белковых веществ в хлебобулочных изделиях осуществляют по ГОСТ 25832-89. Скажите, какое еще есть название у данного метода.

Ключи:

1.	Определение органолептических показателей проводится по ГОСТ 5667-65 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделий».
2.	по ГОСТ 21094-75— содержание массовой доли влаги; по ГОСТ 5669-96 — пористость; по ГОСТ 5670-96 — кислотность хлебных изделий.
3.	Прибора Журавлева.
4.	Влажность мякиша, кислотность мякиша, пористость мякиша, массовая доля сахара, массовая доля жира.
5.	Макрометод Кьельдаля.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции

Практические задания:

1. Поступила партия пшеницы шлифованной расфасованной в целлофановые пакеты массой нетто 900 г. ГОСТ 572-2016. Пищевая ценность (100 г продукта): жир – 3,3 г; белок – 11,5 г; углеводы – 66,5 г. Срок годности: 9 месяцев. Рассчитайте теоретическую энергетическую ценность продукции.
2. Определите влажность сухарей, если масса с навеской до высушивания составляла 7,09 г, после высушивания – 6,7 г. Масса навески – 5,01 г.
3. Определите пористость хлеба из ржаной обойной муки с добавлением ржаного красного солода и тмина, если общая масса выемок составила 67,7 г, общий объем выемок хлеба - 108 см³ , плотность беспористой массы хлеба - 1,20 г/см³ .
4. Дано описание физико-химических показателей хлебобулочного изделия из ржаной хлебопекарной муки: влажность мякиша – 20%, кислотность мякиша- 10 град, пористость мякиша- 40% . Соответствует ли данный образец ГОСТ Р 52961-2008.
5. Определение данных веществ в хлебобулочных изделиях осуществляют по ГОСТ 25832-89. Сущность метода заключается в минерализации органического вещества серной кислотой в присутствии катализатора образованием сульфата аммония, разрушении сульфата аммония щелочью с выделением аммиака, отгонке аммиака водяным паром в раствор серной кислоты с последующим титрованием. Укажите, какие вещества определяют данным методом.

Ключи:

1.	325,08 ккал.
2.	7,78 %.
3.	47,76 %.
4.	Не соответствует. Пористость должна быть не менее 44%.
5.	Определение массовой доли белковых веществ в хлебобулочных изделиях.

ПК-8.3 Определяет и анализирует качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Тестовые задания закрытого типа

1. Структура клейковинных белков плотнее и прочнее : ... (выберите один вариант ответа)
 - а) при преимущественном наличии-s-s-связей
 - б) при преимущественном наличии s-n связей
 - в) при преимущественном наличии с-n связей
 - г) при преимущественном наличии-s-s- и s-n связей
2. Конечная кислотность ржаной КМКЗ... (выберите один вариант ответа)
 - а) 18-22 град
 - б) 3-4 град
 - в) 9-13 град
 - г) 6-7 град
3. Влажность жидких дрожжей... (выберите один вариант ответа)
 - а) 13-14%
 - б) 35-40%
 - в) 87-88%
 - г) 98-100%
4. Готовность опары определяют по: ... (выберите один вариант ответа)
 - а) влажности опары
 - б) увеличению объема и пористости
 - в) продолжительности брожения
 - г) кислотности и органолептическим показателям
5. В составе муки преобладают... (выберите один вариант ответа)
 - а) белки
 - б) углеводы
 - в) минеральные вещества
 - г) вода

Ключи:

1.	а
2.	а
3.	в
4.	г
5.	б

6. Установите соответствие между определениями ценности хлеба и их формулировками

1. Пищевая ценность хлеба	а) Комплекс свойств хлеба обеспечивающих физиологические потребности человека в энергии и в основных пищевых веществах (белках, жирах, углеводах и т. д.)
2. Энергетическая ценность хлеба	б) Количество энергии высвобождаемой в организме человека из пищевых веществ хлеба для обеспечения его физиологических функций
3. Биологическая ценность хлеба	в) Показатель качества белков хлеба, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза

Ключ:

1	2	3

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: определять и анализировать качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. От чего зависит выход муки.
2. Определите какую ржаную муку вырабатывают из зерна ржи в соответствии с ГОСТ 7045-98.
3. Назовите показатели муки по которым устанавливают принадлежность муки к тому или иному сорту.
4. Укажите, какие вещества обеспечивают жизнедеятельность дрожжевой клетки в первые 60-90 минут брожения.
5. Укажите, какими веществами в основном обусловлена газообразующая способность муки.

Ключи:

1.	Влажность.
2.	Обдирную, обойную и сеяную.
3.	Выходом муки и массой муки, полученной из 100 кг зерна.
4.	Собственные сахара муки.
5.	Амилолитическими ферментами.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками определения и анализа качественных характеристик сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Практические задания:

1. Укажите, как определяется количество воды, необходимой для замеса теста.
2. Укажите, изменениям каких веществ отводится ведущая роль в черствении хлебобулочных изделий
3. Способность муки обуславливается действием амилолитических ферментов муки на ее крахмал, зависит от активности амилолитических ферментов, зависит от размера,

состояния частичек муки и крахмальных зерен в них. Определите описанную способность муки.

4. По данному показателю устанавливают стандартность и сорт круп. Это величина расчетная, обозначающая процентную долю полноценной крупы в данной партии. Количество данного показателя рассчитывают путем поочередного вычитания из 100% количества всех примесей. Исключение составляют битые ядра всех видов круп, а также глютинозные и пожелтевшие ядра риса, которые вычитаются лишь в количествах, превышающих допуски стандартов. Определите, что это за показатель.

5. Укажите, какой способ приготовления пшеничного хлеба применяют, когда:

- Мука старая или грубого помола.
- Мука содержит крахмал низкого качества.
- Выпекают изделия, которые долго не черствеют.

Ключи:

1.	Рассчитывается, как разность количества теста и количества хлеба
2.	Крахмалов
3.	Сахаробразующая способность
4.	Доброкачественное ядро.
5.	Опарный способ.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Вопросы для зачета

1. Назначение, устройство тестомесильной машины А2-ХТБ. Правила безопасной эксплуатации тестомесильных машин.
2. Основные элементы печи. Устройство, назначение, принцип действия печи ХПП-25: схема движения газов. Безопасные условия эксплуатации.
3. Охарактеризовать дозаторы. Пояснить, назначение, устройство, принцип действия дозировочного бочка АСБ-20. Безопасные условия эксплуатации дозировочной аппаратуры.
4. Назначение, устройство и принцип действия взбивального агрегата К-18 для пастилы и зефира, регулировка параметров в этих машинах, основные неисправности.
5. Назначение, устройство и принцип действия бункерного тестоприготовительного агрегата БАГ 20/30 системы. Безопасные условия эксплуатации тестоприготовительных агрегатов.
6. Назначение, устройство и принцип действия горизонтальной коншмашины, регулировка параметров, основные неисправности.
7. Назначение, устройство, принцип действия дозатора муки МД□100. Безопасные условия эксплуатации дозировочной аппаратуры.
8. Процесс формирования в тестозакаточных машинах. Пояснить назначение, устройство и принцип действия тестозакаточной машины РМ-80. Безопасные условия эксплуатации тестозакаточных машин.
9. Оборудование для расстойки тестовых заготовок. Пояснить назначение, устройство и принцип действия шкафа А2-ХРА, кинематическая схема привода. Безопасные условия эксплуатации.
10. Оборудование для производства сухарей. Пояснить назначение, устройство, принцип действия машин для формования сухарных плит ФПЛ-2 и МСП-2, их сравнительная характеристика.

11. Назначение, устройство и принцип действия бункерного тестоприготовительного агрегата И8-ХАГ-6. Правила безопасной эксплуатации тестоприготовительных агрегатов.
12. Классификация хлебопекарных печей. Устройство, назначение, принцип действия хлебопекарной печи П-104, кинематическая схема привода. Безопасные условия эксплуатации печей.
13. Оборудование для деления теста. Пояснить устройство, назначение, принцип действия тестоделителя А2-ХТН. Безопасные условия эксплуатации тесто делителей.
14. Оборудование для формования карамели. Пояснить назначение, устройство и принцип действия цепной карамелештампующей машины Ш-3, регулировка параметров, основные неисправности.
15. Дозаторы жидких компонентов. Пояснить назначение, устройство и принцип действия дозировочной станции ВНИИХП-0-6.
16. Назначение, устройство, принцип действия хлебопекарной печи ХПА-40. Схема движения газов. Безопасные условия эксплуатации.
17. Назначение, устройство и принцип действия тестомесильной машины ТМ-63. Сравнительная характеристика Т2-М-63. Правила безопасной эксплуатации тестомесильных машин.
18. Назначение, устройство и принцип действия помадовзбивальной машины ШАЕ, регулировка параметров и основные неисправности.
19. Оборудование для предварительной расстойки. Пояснить назначение, устройство и принцип действия шкафа с люлочным цепным конвейером для предварительной расстойки, регулирование продолжительности расстойки. Безопасные условия эксплуатации.
20. Оборудование, применяемое для производства бараночных изделий. Пояснить устройство, назначение и принцип действия делительно-формующего автомата Б4-58. Безопасные условия эксплуатации автомата.
21. Оборудование для сыпучих компонентов. Пояснить назначение, устройство и принцип действия барабанного и ленточного дозатора.
22. Оборудование для окончательной расстойки тестовых заготовок. Пояснить назначение, устройство, принцип действия шкафа для окончательной расстойки АА-23М, устройство люльки шкафа, регулирование продолжительности расстойки.
23. Назначение, устройство и принцип действия тестозакаточной машины Т1-ХТ-2-3-1. Кинематическая схема закаточной машины.
24. Назначение, принцип действия вакуум-аппарата 33-А. Правила безопасной эксплуатации теплового оборудования.
25. Назначение, устройство и принцип действия тесто делителя «Кузбасс». Кинематическая схема привода, безопасные условия эксплуатации.
26. Пояснить назначение, устройство, принцип действия оборудования для производства соломки. Безопасные условия эксплуатации оборудования.
27. Пояснить классификацию тестомесильных машин, понятие, об интенсивности замеса. Описать устройство, назначение и принцип действия тестомесильной машины Т1-ХТ2-А.
28. Пояснить назначение, устройство, принцип действия ротационной коншмашины. Регулировка параметров и основные неисправности.
29. Описать дозаторы жидких компонентов непрерывного действия. Пояснить назначение, устройство и принцип действия черпакового и стаканчикового дозаторов. Точность дозирования.
30. Пояснить назначение, устройство и принцип действия расстойно-печного агрегата с печью ХПА-40. Безопасные условия эксплуатации агрегатов.
31. Пояснить назначение, устройство, принцип действия тестомесильной машины Х-12Д. Сравнительная характеристика с тестомесильной машиной Х-26. Безопасные условия эксплуатации тестомесильной машины.
32. Описать оборудование применяемого для обработки карамельных масс. Пояснить устройство, назначение, принцип действия тянульной машины К-4. Регулировка параметров и основные неисправности.

33. Пояснить назначение, устройство и принцип действия бункерного тестоприготовительного агрегата Л-4-ХАГ-13. Безопасные условия эксплуатации тестоприготовительных агрегатов.
34. Пояснить назначение, устройство и принцип действия темперирующей машины с четырехзонной горизонтальной камерой. Правила безопасной эксплуатации оборудования.
35. Пояснить назначение, устройство, принцип действия дозатора жидких компонентов Ш2-ХДБ. Точность дозирования, понятие абсолютная и относительная погрешность.
36. Описать оборудование для деления теста. Пояснить назначение, устройство и принцип действия делителя - укладчика ШЗЗ-ХДЗУ, регулирование массы куска теста. Безопасные условия эксплуатации делителя-укладчика.
37. Описать оборудование, применяемое для обработки карамельной массы. Пояснить назначение, устройство и принцип действия охлаждающей машины КОМ-2, регулировка параметров и основные неисправности.
38. Описать механизмы для посадки тестовых заготовок в люльке шкафов для расстойки тестовых заготовок. Пояснить назначение, устройство и принцип действия роторно-ленточного посадчика, кинематическая схема роторно-ленточного посадчика.
39. Пояснить назначение, устройство, принцип действия бункерного тестоприготовительного агрегата МТИПП-РМК. Безопасные условия эксплуатации тестоприготовительных агрегатов.
40. Пояснить назначение, устройство и принцип действия хлебопекарной печи ФТЛ-2-66, схема движения газов. Сравнительная характеристика печей ФТЛ-2-66 и ФТЛ-20.
43. Описать процесс формирования тестовых заготовок. Пояснить назначение, устройство и принцип действия тестоокруглительной машины Т1-ХТС, сделать сравнительную характеристику с тестоокруглительной машиной Т1-ХТН.
44. Пояснить устройство, назначение и принцип действия хлебопекарной печи ПХС-25М. Сделать сравнительную характеристику с печью ПХС-40М. Правила безопасной эксплуатации хлебопекарных печей.
45. Пояснить устройство, назначение и принцип действия тестоприготовительного агрегата ХТР. Безопасные условия эксплуатации тестоприготовительных агрегатов.
46. Пояснить устройство, назначение и принцип действия машины ШПФ, регулировка параметров, основные неисправности.
47. Пояснить устройство, назначение и принцип действия тестоделителя РТ□2. Правила безопасной эксплуатации при обслуживании.
48. Пояснить устройство, назначение, принцип действия отсадочной машины ШОК. Регулировка параметров и основные неисправности в этих машинах.
49. Описать процесс просеивание муки, классификации просеивателей. Пояснить устройство, назначение и принцип действия просеивателя «Бурат ПБ-1,5», его преимущество и недостатки.
50. Описать оборудование для производства шоколада. Пояснить устройство, назначение и принцип действия темперирующей машины с четырехзонной горизонтальной камерой.
51. Описать оборудование для производства мармелада. Пояснить устройство, назначение и принцип действия мармеладоотливочного агрегата ШПФ-М6. Регулировки параметров в данных машинах.
52. Описать оборудование для производства халвы. Пояснить устройство, назначение и принцип действия установки для отделения оболочки от ядер кунжута.
53. Пояснить устройство, назначение и принцип действия тестоприготовительного агрегата ХТУ-Д.
54. Охарактеризовать основные элементы печи. Пояснить процесс регулирования продолжительности выпечки.
55. Санитарные требования к производственным помещениям и технологическим процессам производства пряников.
56. Технологические схемы производства кексов на химических разрыхлителях и дрожжах.

- 57. Оборудование смешивания сырья и получения однородных масс
- 58. Аппараты для термической обработки какао-бобов и орехоплодных ядер.
- 59. Технологические насосы.
- 60. Технологические схемы производства бисквитных тортов

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Форма отчетности и промежуточной аттестации

Во время прохождения практики по результатам выполнения поставленных преподавателем заданий осуществляется текущий контроль.

По результатам практики выставляется зачет на основании результатов текущего контроля.