

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b></p> <p>Директор Колледжа бизнеса и технологий</p> <p> Л.Ф.Пелевина (подпись) (Ф.И.О.)</p> <p>« 24 » 02 20 25 г.</p>
--	---

**КОМПЛЕКТ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по производственной (преддипломной) практике**

профессиональной образовательной программы специальности:

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

\_\_\_\_\_  
(код и наименование)

по программе базовой подготовки

Санкт-Петербург  
2025г.

Комплект фондов оценочных средств по практике разработан на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта и  
образовательной программы среднего профессионального образования по  
специальности **19.02.11 Технология продуктов питания из растительного  
сырья**

(код, наименование)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет» (ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»)

**Разработчик (и): преподаватели колледжа бизнеса и технологий СПб  
ГЭУ : Антропова О.Ю., Коняева В.М.**

(Ф.И.О., должность, место работы)

Одобен на заседании цикловой комиссии ОПОП по специальности 19.02.03  
Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий  
(наименование цикловой комиссии)

Протокол № 6 от « 04 » 02 2025

Председатель Токарева Токарева Н.И.

Согласовано с сотрудником профильной организации:

АО «Хлебный завод «Арнаут», заместитель генерального директора по  
производству С.В.Смирнова С.В.

(место работы, занимаемая должность, инициалы, фамилия)



# **ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

## **1. Область применения**

Комплект фонда оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения преддипломной практики по ПМ:

ПМ. 01 Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;

ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;

ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;

ПМ.04 Обеспечение деятельности структурного подразделения, образовательной программы по специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

## **2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ**

В результате промежуточной аттестации по преддипломной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими компетенциями:

ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией

ПК 1.2 Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями

ПК 2.1. Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

ПК 2.2. Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

ПК 4.1 Планировать основные показатели производственного процесса

ПК 4.2 Планировать выполнение работ исполнителями

ПК 4.3 Организовывать работу трудового коллектива

ПК 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива

ПК 4.5 Вести учётно-отчётную документацию

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике:

**практический опыт:**

- проверки исправности, очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, замены быстроизнашивающихся материалов и деталей, устранения неисправностей в работе;
- ведения документации по обслуживанию технологического оборудования;
- приема-сдачи сырья и расходных материалов, мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов;
- регулирования параметров и режимов технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских мучных изделий;
- норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции, упаковки и маркировки готовой продукции;
- проведения технических наблюдений за ходом технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий с внесением результатов в журналы ведения технологических процессов производства;
- расчета сменных показателей производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с результатами анализа состояния рынка продукции и услуг, разработки производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов, инструктирования операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий, организация

выполнения технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями, организации работ по устранению неисправностей в работе технологического оборудования;

- обеспечения смены сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций, определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, обеспечения технологических режимов производства хлеба и хлебобулочных изделий, мучных и сахаристых кондитерских изделий, макаронных изделий, оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции;

- подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ, проведения учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты;

- отбора проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, проведения микробиологического и химико-бактериологического анализа, спектральных, полярографических и пробирных анализов, химических и физико-химических анализов, органолептических исследований, расчетов, оценки и документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации;

- планирования основных показателей производственного процесса; оценка эффективности производственного процесса; принятие управленческих решений по организации производственного процесса;

- планирования работ структурного подразделения; оценка эффективности деятельности структурного подразделения; принятие управленческих решений по организации выполнения работ исполнителями;

– контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов питания из растительного сырья; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; инструктажа и обучения персонала на рабочих местах; обеспечения безопасных условий труда на производстве; разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции; участия в планировании основных показателей производства;

– группировки и анализа информации; расчета показателей производительности труда; расчета экономического эффекта от внедрения мероприятий научной организации труда; расчета суммы прибыли, процента рентабельности; расчета показателей использования производственных мощностей, основных и оборотных средств;

– ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверка товарного оформления и хранения продукции; оформление документов на отпущенную продукцию; составление отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учет брака и анализ причин образования дефектов продукции

### **3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ:

ПМ. 01 Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; ПМ.04 Обеспечение деятельности структурного подразделения, образовательной программы по специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья и рабочей программой преддипломной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

#### **3.1. Формы текущего контроля**

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ – практическому опыту, компетенциям и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения преддипломной практики в соответствии с рабочей программой практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики),
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практики),
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения компетенций при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики),
- контроль за ведением дневника практики,
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

### **3.2. Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по преддипломной практике – дифференцированный зачет.

Студенты допускаются к сдаче промежуточной аттестации при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного **аттестационного листа** по практике руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации (ОО) об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной **характеристики** организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- **дневника практики**;
- **отчета о практике** в соответствии с заданием на практику.

Промежуточная аттестация проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

#### **4. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации**

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания, отчета по практике заданию на практику, оформление;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);
- оформления дневника практики (вместе с приложениями);
- отметка в аттестационном листе об освоении\ не освоении профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;

Оценка за дифференцированный зачет по практике выставляется по 5-ти балльной шкале и определяется как средний балл за представленные материалы практики.

#### **5. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики**

##### **5.1. Аттестационный лист практики**

В аттестационном листе по практике руководитель практики от профильной организации оценивает компетенции при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от профильной организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от образовательной организации.

##### **5.2. Характеристика практики**

В характеристике руководитель практики от профильной организации

подтверждает освоение студентами компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

### **5.3. Дневник практики**

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым в структурном подразделении Университета макетом и **заверяется** руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

- Титульный лист
- Общие положения
- Перечень компетенций
- Виды профессиональной деятельности
- Алгоритм действий обучающегося при прохождении практического обучения
- Индивидуальный график прохождения учебной/производственной практики

### **5.4. Отчет о практике**

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики **в соответствии с выданным заданием на практику**. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т.д.

Структура отчета по практике (10-25 стр.):

- титульный лист
- содержание
- текст отчета
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т.д.)

- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фото материалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем)

### **5.6. Контрольные вопросы по прохождению преддипломной практики**

Контрольные вопросы необходимы для оценки освоения компетенций. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение студентами ПК и/или ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов составляется преподавателем по каждому виду профессиональной деятельности.

1. Каким образом осуществляется доставка муки и дополнительного сырья на производство?
2. Каким образом осуществляется подготовка муки и дополнительного сырья к пуску в производство?
3. Укажите по схеме состав оборудования и опишите технологический процесс на нем.
4. Какие виды термической обработки применяются при производстве? Укажите их назначение и применяемое оборудование.
5. При каких режимах осуществляется выпечка тестовых заготовок?
6. Какие данные необходимо знать для расчета производственной рецептуры?
7. В какой последовательности осуществляется расчет производственной рецептуры?
8. По какой методике проводится пробная выпечка для определения хлебопекарных свойств муки?
9. Опишите технологическую схему производства булочных изделий
10. Опишите технологическую схему производства макаронных изделий

11. Опишите технологическую схему производства хлебобулочных изделий пониженной влажности
12. Опишите технологическую схему производства сахаристых кондитерских изделий
13. Опишите технологическую схему производства мучных кондитерских изделий
14. Опишите технологическую схему производства хлебобулочных изделий группы хлеб
15. Опишите технологическую схему производства сдобных изделий
16. Какие нормативы учитываются при расчете показателей производительности труда?
17. Какие виды документации оформляются на отпущенную продукцию?
18. Какие факторы учитываются при расчете рентабельности?
19. По каким показателям осуществляется расчет технологического плана производства продукции?

### Аттестационный лист

По \_\_\_\_\_  
вид практики

студент \_\_\_\_\_  
ФИО

Обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе по специальности

\_\_\_\_\_ код и наименование  
Успешно прошел (ла) преддипломную практику

в объеме 144 часов с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г. По « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г.

В \_\_\_\_\_  
наименование организации

**Виды и качество выполнения работ в период преддипломной практики**

Наименование профессиональной компетенции и виды работ	Отметка об освоении (освоена / не освоена )
ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	
ПК 1.2 Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями документацию	
ПК 2.1. Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	
ПК 2.2. Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.	
ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	
ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и	

готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	
ПК 4.1 Планировать основные показатели производственного процесса	
ПК 4.2 Планировать выполнение работ исполнителями	
ПК 4.3 Организовывать работу трудового коллектива	
ПК 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива	
ПК 4.5 Вести учётно-отчётную	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время преддипломной практики:

За время прохождения преддипломной практики обучающийся изучил технологический процесс производства хлебобулочных изделий, вопросы охраны труда, промышленной санитарии, изучил процесс организации и управления производством, выполнял работу в качестве дублера специалиста среднего звена. Выбирал способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, использовал современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, планировал и реализовывал собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовал знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, студент эффективно взаимодействовал и работал в коллективе и команде, осуществлял устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

Студент проявлял гражданско-патриотическую позицию, демонстрировал осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применял стандарты антикоррупционного поведения, также содействовал сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применял знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовал в чрезвычайных ситуациях, использовал средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

Студент колледжа, проходящий практику, пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Правила внутреннего распорядка организации не нарушал, замечаний по прохождению практики нет.

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Подпись руководителя практики

должность

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
ФИО,

\_\_\_\_\_  
Подпись и должность ответственного лица от профильной организации

М.П.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ**

**СОГЛАСОВАНО**

Профильная организация:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Колледжа

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ  
ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ  
по специальности**

Модуль ПМ. \_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

Код компетенции	Наименование компетенции	Практическое задание	Решение практического задания
ПК 3.1 ПК 3.2	ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	1. Определить влажность муки и сделать вывод о соответствии требованиям ГОСТ	Методика определения: <i>Определение массовой доли влаги в муке экспресс-методом в приборе ВНИИХП-ВЧ</i> Для определения приготовить пакеты из фильтрованной или газетной бумаги размером 16×16 см, высушить их в приборе, нагретым до 160 <sup>0</sup> С в течение 3 минут, затем вынуть щипцами и охладить в эксикаторе 2-3 минуты. После охлаждения пакеты взвесить на технических весах, поместить в них муку ровным слоем и взвесить 4 г, затем пакет снова закрыть и высушить в приборе сразу 2 пакета 5 минут при температуре 160 <sup>0</sup> С. Высушенные пакеты с мукой вынуть, охладить в эксикаторе 3-5 минут, взвесить и рассчитать содержание влаги по разности между массой навески (М) и массой сухого вещества (М <sub>1</sub> ) определяют количество испарившейся влаги. Массовую долю влаги продукта W, %, вычисляют по формуле $W = \frac{M - M_1}{M} \cdot 100 \%$
	ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и	2. Определить кислотность ржаной муки	<i>Определение титруемой кислотности муки по водно-мучной суспензии по ГОСТ 27493</i> Из пробы муки для лабораторного анализа взять 2 навески муки массой 5 г каждая с точностью до 0,01 г. Каждую навеску поместить в сухую коническую колбу и прилить по 50 см <sup>3</sup> до дистиллированной воды, если мука пшеничная и по 100 см <sup>3</sup> , если мука ржаная. Содержимое колбы

	<p>безопасности сырья, полуфабриката в и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.</p>	<p>3.Определить</p>	<p>немедленно перемешать взбалтыванием до исчезновения комочков. В полученную суспензию из пшеничной муки добавить 3 капли 3% спиртового раствора фенолфталеина, в суспензию из ржаной муки – 5 капель. Смесь взболтать и титровать раствором NaOH или KOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм<sup>3</sup>. титрование вести каплями равномерно, с замедлением в конце реакции при постоянном взбалтывании содержимого колбы до появления ясного розового окрашивания не исчезающего при спокойном стоянии колбы в течение 20-30 с.</p> <p>Кислотность X, град, определить по формуле</p> $X = \frac{V \cdot k \cdot 100}{m \cdot 10}$ <p>где V – объем раствора NaOH или KOH, см<sup>3</sup>;  k – поправочный коэффициент к титру раствора щелочи;  m – масса навески, г  1/10 – коэффициент пересчета 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствора щелочи на 1 моль/дм<sup>3</sup>;  100 – пересчет количества муки в 100 г.</p> <p>После преобразований формула будет иметь вид</p> $X = \frac{V \cdot k \cdot 100}{5 \cdot 10} = 2Vk$ <p>Расхождение между 2 параллельными титрованиями должно быть не более 0,2 град. Результат выражается с точностью до 0,5 град.</p> <p>На технических весах</p>
--	--	---------------------	--

		<p>содержание клейковины в пшеничной муке.</p>	<p>взвесить 25 г пшеничной муки с точностью до 0,1 г, поместить ее в фарфоровую ступку (чашку), добавить 13 см<sup>3</sup> водопроводной воды с температурой 18<sup>+</sup>-20<sup>0</sup>С и замесить без потерь тесто однородной консистенции. Тесто хорошо промять руками, скатать в виде шарика, поместить в ступку, закрыть часовым стеклом (для предотвращения заветривания) и оставить его на 20 минут, чтобы набухли белки и образовалась клейковина.</p> <p>Затем опустить тесто в тазик с 1-2 литрами водопроводной воды температурой 18<sup>+</sup>-20<sup>0</sup>С и, разминая его пальцами, отмыть крахмал и оболочки. Клейковина отмывается из теста до тех пор, пока крахмал и оболочки не будут полностью отмыты и вода, стекающая с клейковины, не станет почти прозрачной. Промывную воду менять 3-4 раза по мере накопления в ней крахмала и оболочек, процеживая ее через густое шелковое сито. Оставшиеся на сите кусочки клейковины присоединить к общей массе клейковины.</p> <p>Для установления полноты отмывания клейковины применяются следующие способы:</p> <p>а) к капле воды, выжатой из отмытой клейковины, добавить каплю раствора йода. Если не будет синего окрашивания, то клейковина хорошо отмыта.</p> <p>б) в стакан с чистой водой выжать из клейковины 2-3 капли промывной воды. Если вода в стакане мутнеет, то промывание клейковины заканчивают.</p> <p>Отмытую клейковину осушить ладонями, пока она не станет прилипать к рукам и взвесить с точностью до 0,01 г. Затем ее повторно промыть в течение 5 минут под струей воды, отжать и снова взвесить.</p>
--	--	--	---

			<p>Промывание закончить, когда разница между двумя взвешиваниями будет равна 0,1 г.</p> <p>Рассчитать количество клейковины в муке К, %, по формуле</p> $K = \frac{M_k}{M_m} \times 100 = \frac{M_k}{25} \times 100 = M$ <p>где <math>M_k</math> – масса отмытой клейковины, г;  <math>M_m</math> – масса муки, взятой для анализа, г (<math>M_m=25</math> г).</p>
		<p>5.Используя исходные данные, рассчитайте массу сахарного раствора на замес порции теста.</p> <p>Исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Масса муки в порции – 90 кг;</li> <li>• Дозировка сахара – песка 3% ;</li> <li>• Концентрация сахара в растворе – 63%</li> </ul>	<p>Количество растворов соли и сахара (<math>M_p</math>) определяется по формуле:</p> $M_p = \frac{M_{м.об} \cdot p}{C}, \text{ кг},$ <p>где <math>p</math> – дозировка сахара (соли) к общей массе муки по унифицированной рецептуре, %;  <math>C</math> – содержание сахара (соли), % к массе раствора.</p>
ПК 1.2	Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями	1.Определите кислотность пшеничного теста	<p>Методика определения титруемой кислотности по болтушке:</p> <p>5 грамм полуфабриката отвесить на технических весах на алюминиевой пластине или чашке с точностью до 0,01г . Навеску перенести в фарфоровую ступку прилить 50 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и растереть В полученную смесь добавить 3 капли 3% спиртового раствора фенолфталеина. Смесь взболтать и титровать раствором NaOH или КОН молярной концентрацией 0,1 моль/дм<sup>3</sup>.</p>

		<p>титрование вести каплями равномерно, с замедлением в конце реакции при постоянном взбалтывании содержимого колбы до появления ясного розового окрашивания не в течение 20-30 с.</p> <p>Кислотность <math>X</math>, град, определить по формуле</p> $X = \frac{V \cdot k \cdot 100}{m \cdot 10}$ <p>где <math>V</math> – объем раствора NaOH или KOH, см<sup>3</sup>;  <math>k</math> – поправочный коэффициент к титру раствора щелочи;  <math>m</math> – масса навески, г  <math>1/10</math> – коэффициент пересчета 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствора щелочи на  1 моль/дм<sup>3</sup>;  100 – пересчет количества муки в 100 г.  После преобразований формула будет иметь вид</p> $X = \frac{V \cdot k \cdot 100}{5 \cdot 10} = 2Vk$ <p>Расхождение между 2 параллельными титрованиями должно быть не более 0,2 град. Результат выражается с точностью до 0,5 град.</p>
	<p>2.Рассчитайте влажность теста для батона подмосковного, если влажность готового изделия по ГОСТ должна быть не более 41%</p>	<p>Влажность теста можно рассчитать следующим образом:</p> $W_T = W_x + n, \%$ <p>где <math>W_x</math> – влажность изделия по стандарту, %;  <math>n = 0,5 - 1,0\%</math> – для булочных изделий;  <math>n = 1,0 - 1,5\%</math> – для хлеба;  <math>n = 0</math> – для сдобных и мелкоштучных изделий.</p>

		3. Рассчитайте массу муки на замес порции теста для батона нарезного массой 0,4 кг из муки высшего сорта, если замес производится в дежах емкостью 330 л. Норма загрузки дежи мукой указана в приложении 1	<p>Количество муки для замеса порции теста (<math>M_{м.об}</math>) определяются:</p> $M_{м.об} = \frac{V \cdot q}{100}, \text{ кг,}$ <p>где <math>V</math> – объем месильного чана тестомесильной машины (дежи), л;  <math>q</math> – количество муки, идущей на 100 л геометрического объема емкости по нормам загрузки месильного чана, кг</p>
ПК 2.1 ПК 2.2	Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях. Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.	1. Определите кислотность теста для хлеба столичного массой 0,7 кг	<p>Методика определения титруемой кислотности по болтушке:</p> <p>5 грамм полуфабриката отвесить на технических весах на алюминиевой пластине или чашке с точностью до 0,01г. Навеску перенести в фарфоровую ступку прилить 50 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и растереть. В полученную смесь добавить 3 капли 3% спиртового раствора фенолфталеина. Смесь взболтать и титровать раствором NaOH или KOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм<sup>3</sup>. Титрование вести каплями равномерно, с замедлением в конце реакции при постоянном взбалтывании содержимого колбы до появления ясного розового окрашивания не в течение 20-30 с.</p> <p>Кислотность <math>X</math>, град, определить по формуле</p> $X = \frac{V \cdot k \cdot 100}{m \cdot 10}$ <p>где <math>V</math> – объем раствора NaOH или KOH, см<sup>3</sup>;  <math>k</math> – поправочный коэффициент к титру раствора щелочи;  <math>m</math> – масса навески, г</p>

			<p>1/10 – коэффициент пересчета 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствора щелочи на 1 моль/дм<sup>3</sup>;</p> <p>100 – пересчет количества муки в 100 г.</p> <p>После преобразований формула будет иметь вид</p> $X = \frac{V \cdot k \cdot 100}{5 \cdot 10} = 2Vk$ <p>Расхождение между 2 параллельными титрованиями должно быть не более 0,2 град. Результат выражается с точностью до 0,5 град.</p>
		2.Чему равна норма конечной кислотности теста для батонов городских массой 0,3 кг из пшеничной муки высшего сорта?	Ориентировочные нормы конечной кислотности теста из пшеничной муки высшего сорта – 3 – 3,5 град.
		3.Укажите начальную температуру теста для , приготавливаемого на опаре?	Температура теста 29-31°C
		4. Рассчитайте величину упека для плюшки московской, если масса тестовой заготовки перед посадкой в печь – 270г; масса горячего изделия – 230г	<p>Величину упека (q<sub>уп</sub>) определяют по формуле:</p> $q_{уп} = \frac{100 (M_2 - M_3)}{M_2},$ <p>где:  M<sub>2</sub> - средняя масса тестовой заготовки перед посадкой в печь</p> <p>(устанавливают путем взвешивания не менее 10</p>

			<p>тестовых заготовок), г;  <math>M_3</math> - средняя масса горячего хлеба, г (устанавливают путем взвешивания</p> <p>не менее 10 изделий);  100 - коэффициент пересчета в %.</p>
ПК 1.1	Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	1. В какой последовательности осуществляется пуск и остановка мучной линии для предотвращения завалов в мукопроводе?	1. Для предотвращения завалов в мукопроводах необходимо строго соблюдать последовательность пуска и остановки линии: при пуске - сначала произвести продувку линии от питателя к приемной емкости, после этого начать загрузку муки в мукопровод, при остановке - сначала прекратить подачу муки выключением питателя, затем - произвести продувку линии до полного освобождения ее от муки.
		2. Какие требования техники безопасности предъявляются перед пуском тестомесильных машин с подкатными дежами?	2. Перед пуском тестомесильных машин с подкатными дежами необходимо проверить: исправность блокировочных устройств, исключающих возможность пуска рабочего органа при отсутствии дежи или ее ненадежном креплении; исправность блокировки, обеспечивающей автоматическое отключение рабочего органа при поднятии крышки и невозможность его включения при неплотно закрытой крышке. Закатывать дежу следует осторожно, включать машину можно только убедившись в надежном креплении дежи. Не следует заполнять дежу сырьем сверх установленной нормы. Необходимо следить за герметичностью машины и отсутствием распыла при ее загрузке и работе.
		3. Какие требования техники безопасности	3. Для обеспечения безопасной работы тестоделительного оборудования необходимо

		предъявляются для обеспечения безопасной работы тестоделительного оборудования?	каждую смену проверять наличие и исправность ограждений и блокировочных устройств, обеспечивающих отключение электродвигателей при открывании крышки тестовой камеры, снятие ограждения делительной головки или привода машины. Регулирование массы тестовых заготовок следует проводить при остановленной машине.
ПК 4.1	Планировать основные показатели производственного процесса	1.Предприятие ООО «Х», исходя из действующих производственных мощностей, может выпускать пять наименований товара. На основе данных уровня конкурентоспособности товаров ООО «Х» и его основного конкурента определить перечень товаров, которые ООО «Х» целесообразно включить в план производства. ООО «Х»: товар 1 - 0,223; товар 2 - 0,241; товар 3 - 0,255; товар 4 – 0,270; товар 5 – 0,297. Конкурент: товар 1- 0,220; товар 2-0,245; товар 3 – 0, 260; товар 4 – 0,262; товар 5 – 0,290.	Решение: В план производства включается номенклатура продукции, уровень конкурентоспособности которой превышает аналогичный показатель у товаропроизводителя-конкурента: $У_{к1} > У_{к2}$  где $У_{к1}$ – уровень конкурентоспособности продукции данного предприятия;  $У_{к2}$ – уровень конкурентоспособности продукции предприятия-конкурента.  Исходя из соотношения $У_{к1} > У_{к2}$ , сопоставим исходные данные.  Ответ: ООО «Х» целесообразно включить в план производства товары, уровень конкурентоспособности которых выше, чем у конкурента: 1, 4 и 5 ( $0,223 > 0,220$ ; $0,270 > 0,262$ ; $0,297 > 0,290$ )..
ПК 4.2	Планировать выполнение работ исполнителями	Определение показателей оценки эффективности детальности	Ответ: Показатели экономической эффективности: - Соотношение издержек, необходимых для обеспечения организации квалифицированной

		<p>подразделений управления по следующим видам:</p> <p>Показатели экономической эффективности;</p> <p>Показатели степени укомплектованности и кадрового состава; Показатели степени удовлетворенности работников;</p> <p>Косвенные показатели эффективности.</p>	<p>рабочей силой соответствующего количества и качества, и полученных результатов деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Затраты на отдельные направления и программы деятельности кадровых служб в расчете на одного работника.</li> <li>- Эффект воздействия отдельных кадровых программ на результативность деятельности работников и организации в целом.</li> <li>- Отношение бюджета подразделения управления персоналом к численности обслуживаемого персонала.</li> </ul> <p>Показатели степени укомплектованности кадрового состава:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Соответствие численности работников числу рабочих мест (количественная укомплектованность кадрового состава).</li> <li>- Соответствие профессионально-квалификационных характеристик работников требованиям рабочих мест, производства в целом (качественная укомплектованность кадрового состава).</li> </ul> <p>Показатели степени удовлетворенности работников:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Степень удовлетворенности работой в данной организации.</li> <li>- Степень удовлетворенности деятельностью подразделений управления персоналом.</li> </ul> <p>Косвенные показатели эффективности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Текучесть кадров.</li> <li>- Производительность труда.</li> <li>- Показатели качества продукции (процент брака, рекламаций и пр.).</li> <li>- Количество жалоб работников.</li> <li>- Уровень производственного</li> </ul>
--	--	--	--

			травматизма и профзаболеваний.
ПК 4.3	Организовывать работу трудового коллектива	Определить количество человек, которые должны работать на рабочем месте время обслуживания которого составляет 365 дней * 24 ч = 8760 ч.	Решение: Чтобы рассчитать количество человек, которые должны работать на этом месте, количество рабочих часов в неделю (40) умножается на число недель в году (52); затем 8760 ч. делим на полученный результат. $8760 \text{ ч.} / (40 \text{ ч.} \times 52 \text{ нед.}) = 4,8$ . Это значит, что работодатель должен принять на работу пять человек с неполной ставкой или четыре человека, на которых распределяется по несколько добавочных часов к полной ставке.
ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива	На основе коэффициента трудового участия (КТУ) определить заработную плату каждого работника бригады при бестарифной оплате при следующих условиях: в бригаде пятеро работников, занятых изготовлением табуреток в течение установленного временного периода. За выполнение плана их бригаде положена оплата в 1000 денежных единиц. Первый работник - полностью выполнил план, соблюдал все нормы, отработав положенное количество рабочих часов, то есть его КТУ=1. Второй работник перевыполнил	Решение: Сумма всех КТУ: $1 + 1,25 + 0,5 + 1,6 + 0,65 = 5$ .  При бестарифной оплате общая сумма распределится следующим образом: $1000 / 5 = 200$ (средняя доля, соответствующая единице КТУ). Тогда сотрудникам полагается: 1-й сотрудник получит 200 (расчетных единиц); 2-й – $200 \times 1,25 = 250$ ; 3-й – $200 \times 0,5 =$ всего 100; 4-й – $200 \times 1,6 = 320$ ; 5-й – $200 \times 0,65 = 130$ .

		<p>норму на четверть, остальные показатели такие же, как и у первого. КТУ= 1,25.</p> <p>Третий сотрудник выполнил норму, но по его вине был сломан деревообрабатывающий станок, что заставило приостановить работу. Кроме того, он несколько раз опоздал к началу рабочего дня. Поэтому с него вычли несколько баллов, и его КТУ= 0,5.</p> <p>Четвертый сотрудник исправил поломку в деревообрабатывающем станке. Ему добавили баллы за обслуживание оборудования, кроме того, руководство отметило качество его работы, и его КТУ= 1,6.</p> <p>Пятый сотрудник отпросился в последний день работы. Его труд не вызвал нареканий, но по факту он работал несколько меньше остальных, поэтому КТУ= 0,65.</p>	
ПК 4.5	Вести учётно-отчётную документацию.	Перечислить унифицированные формы первичной учётной документации по учету операций в хлебопекарном производстве	<p>Партионный ярлык на муку</p> <p>Журнал учета поступления муки на склад бестарного хранения</p> <p>Журнал регистрации показаний счетчиков автоматических весов при бестарном хранении муки</p> <p>Журнал учета движения муки</p>

		<p>утвержденные Постановлением Госкомстата РФ от 25.12.98 № 132</p>	<p>при бестарном хранении Акт зачистки бункера Отвес-накладная на отпуск муки в производство Отчет о движении сырья, материалов и передаче остатков по складу Паспорт на готовую продукцию Приемо-сдаточная накладная на готовую продукцию Приемо-сдаточная накладная на готовую продукцию Акт на выбор муки из мешков, на мучной и другой смет, собранный на производстве Акт на хлебную крошку (мучной смет), собранную(ый) в экспедиции (на складе сырья) Отчет о работе смены Вкладной лист к форме N П-13 Акт передачи остатков сырья и материалов на производстве Отчет о движении инвентарной многооборотной тары Акт ежемесячной проверки веса вагонеток Книга заказов торговой сети Распоряжение экспедиции на отпуск готовой продукции Талон на завес тары для готовых изделий Ведомость отгруженной (отпущенной) готовой продукции Акт на производственный (экспедиционный) брак Отчет экспедиции Акт на передачу остатков готовой продукции Ведомость учета выполненных работ Ведомость учета выполненных работ</p>
--	--	---	---

## **Рецензия** **на комплект контрольно-оценочных средств** **по учебной практике для обучающихся 2025 года набора.**

Рецензируемый комплект контрольно-оценочных средств (КОС) составлен для обучающихся 2025 года набора в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, рабочей программой учебной практики и предназначен для оценки освоения профессиональных компетенций в ходе прохождения учебной практики обучающимися.

Комплект КОС включает в себя контрольные и оценочные материалы по текущей, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и итоговой аттестации в форме экзамена по профессиональному модулю.

Актуальность данного комплекта выражена в практико-ориентированности заданий.

Несомненным достоинством данного комплекта является то, что компоненты КОС выстроены в логической последовательности, содержание определено с учетом особенностей ППССЗ по данной специальности. Материал очень грамотно выстроен методически, носит комплексный, высоко профессиональный характер. При помощи данного комплекта КОС возможно осуществление контроля и управления процесса приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Вопросы к дифференцированным зачетам, содержание аттестационных листов по практике, являющихся частью портфолио обучающегося, позволяют определить уровень освоения компетенций, дать оценку степени освоения вида профессиональной деятельности.

По каждой группе проверяемых компетенций автором грамотно и четко определены показатели оценки результатов их освоения.

Комплект оценочных средств рекомендуется использовать в образовательном процессе для оценки качества подготовки обучающихся Колледжа бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «СПбГЭУ» при проведении учебной практики.

Рецензент: Смирнова С.В., заместитель генерального директора по производству АО «Хлебный завод «Арнаут»

