

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

	УТВЕРЖДАЮ Директор _____ _____ (подпись) (Ф.И.О.) «_____» _____ 20 ____ г.
--	---

**КОМПЛЕКТ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике**

профессионального модуля
ПМ 04 Производство макаронных изделий

профессиональной образовательной программы специальности:
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

по программе базовой подготовки
заочной формы обучения

Санкт-Петербург

2020 г.

Комплект фондов оценочных средств по практике разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта и образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий** федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» (ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»)

ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Область применения

Комплект фонда оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по ПМ 04 Производство макаронных изделий, программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ

В результате промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к качеству сырья при производстве различных видов макаронных изделий.

ПК 4.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства различных видов макаронных изделий.

ПК 4.3. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике **практический опыт:**

контроля качества сырья и готовой продукции макаронных изделий;
ведения технологического процесса производства различных видов макаронных изделий;

эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования для производства различных видов макаронных изделий;

умения:

проводить анализ качества сырья и готовой продукции;
подбирать тип замеса теста с учетом качества муки и ассортимента выпускаемой продукции;

эксплуатировать основные виды оборудования при производстве различных видов макаронных изделий;

3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ 04 Производство макаронных изделий и рабочей программой учебной 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 04 Производство макаронных изделий,

практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения учебной 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 ПК и ОК 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 учебной практике – дифференцированный зачет (ДЗ).

Студенты допускаются к сдаче ДЗ 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.

ДЗ проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала .

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 профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;

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

5. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики

5.1. Аттестационный лист практики

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

5.2. Характеристика с практики

В характеристике с практики руководитель практики от организации

прохождения практики подтверждает освоение студентами общих 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 и учебной 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 учебной практики

Контрольные вопросы необходимы для оценки освоения профессиональных компетенций. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение студентами ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ 04 Производство макаронных изделий

Перечень контрольных вопросов составляется преподавателем по каждому виду профессиональной деятельности.

1. *Опишите технологическую схему производства определенного вида продукции в цехе.*

2. *Укажите по схеме состав оборудования и опишите технологический процесс на нем.*

3. *Какие виды термической обработки применяются при производстве? Укажите их назначение и применяемое оборудование.*

и т.п.

Аттестационный лист

По

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

вид практики

студент

ФИО

Обучающийся (ася) на _____ курсе по специальности

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

код и наименование

Успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю
ПМ 04 Производство макаронных изделий

в объеме 18 часов с « ____ » _____ 201 г. По « ____ » _____ 201 г.

В

наименование организации

Виды и качество выполнения работ в период учебной практики

Наименование профессиональной компетенции и виды работ	Отметка об освоении (освоена / не освоена)
ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве макаронных изделий: - контроль качества основного и дополнительного сырья для производства макаронной продукции	
ПК 4.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства различных видов макаронных изделий. - ведение процесса производства макаронных изделий	
ПК 4.3. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики:

За время прохождения практики студент изучил вопросы контроля качества сырья для производства макаронных изделий, технологические процессы производства макаронных изделий, правила эксплуатации технологического оборудования. Изучил схему технологического контроля производства, вопросы стандартизации и

сертификации сырья, готовой продукции. Проявил любознательность при изучении процесса приготовления макаронных изделий. Умело сочетал полученные в колледже знания с практическими навыками, полученными на производстве. Понял сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявил к ней устойчивый интерес, осуществил поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, ориентировался в условиях частой смены технологий. Зарекомендовал себя с положительной стороны, правила внутреннего трудового распорядка не нарушал. Добросовестно выполнял требования руководителя практики. В период учебной практики у обучающегося сформировались умения, приобретен практический опыт по профессиональному модулю ПМ 04. Производство макаронных изделий.

Замечаний по прохождению практики нет.

Дата «_____» _____20_____ г.

Подпись руководителя практики

должность

ФИО,

М.П.

Подпись и должность ответственного лица от организации (базы практики)

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

СОГЛАСОВАНО

Работодатель:

«_____» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

«_____» _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ
ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ
ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по специальности**

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Модуль ПМ 02 Производство хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Санкт-Петербург

20__ г.

Код компетенции	Наименование компетенции	Практическое задание	Решение практического задания
ПК 2.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий	1. Определить влажность муки и сделать вывод о соответствии требованиям ГОСТ	<p>Методика определения:</p> <p><i>Определение массовой доли влаги в муке экспресс-методом в приборе ВНИИХП-ВЧ</i></p> <p>Для определения приготовить пакеты их фильтрованной или газетной бумаги размером 16×16 см, высушить их в приборе, нагретым до 160°C 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°C.</p> <p>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 (М₁) определяют количество испарившейся влаги. Массовую долю влаги продукта W, %, вычисляют по формуле</p> $W = \frac{M - M_1}{M} \cdot 100 \%$
		2. Определить кислотность ржаной муки	<p><i>Определение титруемой кислотности муки по водно-мучной суспензии по ГОСТ 27493</i></p> <p>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 см³ до дистиллированной воды, если мука пшеничная и по 100 см³, если мука ржаная.</p> <p>Содержимое колбы 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/дм³. 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, см³; k – поправочный коэффициент к титру</p>

		<p>раствора щелочи; m – масса навески, г $1/10$ – коэффициент пересчета 0,1 моль/дм³ раствора щелочи на 1 моль/дм³; 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>3.Определить содержание клейковины в пшеничной муке.</p>	<p>На технических весах взвесить 25 г пшеничной муки с точностью до 0,1 г, поместить ее в фарфоровую ступку (чашку), добавить 13 см³ водопроводной воды с температурой 18⁺-20С 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⁺-20С 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> $K = \frac{M_k}{M_m} \times 100 = \frac{M_k}{25} \times 100 = M_k \times 4$ <p>где M_k – масса отмытой клейковины, г; M_m – масса муки, взятой для анализа, г ($M_m=25$ г).</p>
		<p>5.Используя исходные данные, рассчитайте массу сахарного раствора на замес порции теста. Исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масса муки в порции – 90 кг; • Дозировка сахара –песка 3% ; • Концентрация сахара в растворе – 63% 	<p>Количество растворов соли и сахара (M_p) определяется по формуле:</p> $M_p = \frac{M_{м.об} \cdot p}{C}, \text{ кг,}$ <p>где p – дозировка сахара (соли) к общей массе муки по унифицированной рецептуре, %; C – содержание сахара (соли), % к массе раствора.</p>
ПК 2.2	Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий	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 см³ 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/дм³. 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 X, град, определить по формуле</p> $X = \frac{V \cdot k \cdot 100}{m \cdot 10}$ <p>где V – объем раствора NaOH или КОН, см³; k – поправочный коэффициент к титру раствора щелочи; m – масса навески, г 1/10 – коэффициент пересчета 0,1 моль/дм³ раствора щелочи на 1 моль/дм³; 100 – пересчет количества муки в 100 г.</p> <p>После преобразований формула будет иметь вид</p>

			$X = \frac{V \cdot k \cdot 100}{5 \cdot 10} = 2V_k$ <p>Расхождение между 2 параллельными титрованиями должно быть не более 0,2 град. Результат выражается с точностью до 0,5 град.</p>
		2.Рассчитайте влажность теста для батона подмосковного, если влажность готового изделия по ГОСТ должна быть не более 41%	<p>Влажность теста можно рассчитать следующим образом:</p> $W_T = W_x + n, \%$ <p>где W_x – влажность изделия по стандарту, %;</p> <p>$n = 0,5 - 1,0\%$ – для булочных изделий;</p> <p>$n = 1,0 - 1,5\%$ – для хлеба;</p> <p>$n = 0$ – 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 ($M_{м.об}$) определяется:</p> $M_{м.об} = \frac{V \cdot q}{100}, \text{ кг},$ <p>где V – объем месильного чана тестомесильной машины (дежи), л; q – количество муки, идущей на 100 л геометрического объема емкости по нормам загрузки месильного чана, кг</p>
ПК 2.3	Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных 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 см³ 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/дм³. 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 X, град, определить по формуле</p> $X = \frac{V \cdot k \cdot 100}{m \cdot 10}$ <p>где V – объем раствора NaOH или KOH, см³;</p>

			<p>к – поправочный коэффициент к титру раствора щелочи; m – масса навески, г 1/10 – коэффициент пересчета 0,1 моль/дм³ раствора щелочи на 1 моль/дм³; 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>
		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 – 270; масса горячего изделия – 230г	<p>Величину упека (q_{уп}) определяют по формуле:</p> $q_{уп} = \frac{100 (M_2 - M_3)}{M_2},$ <p>где: M₂ – средняя масса тестовой заготовки перед посадкой в печь (устанавливают путем взвешивания не менее 10 тестовых заготовок), г; M₃ – средняя масса горячего хлеба, г (устанавливают путем взвешивания не менее 10 изделий); 100 - коэффициент пересчета в %.</p>
ПК 2.4	Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства.	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 закреплении; 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 закреплении 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 предъявляются для обеспечения безопасной работы тестоделительного оборудования?	3. Для обеспечения безопасной работы тестоделительного оборудования необходимо 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.

Приложение 1

Количество муки, идущее на 100 л емкости для брожения (кг)

Мука	Количество муки, идущее		
	на закваску	на опару	на тесто
Ржаная			
обойная	45	36	41
обдирная 87% ^ш ая	40	–	38
Пшеничная			
обойная	–	34	39
II сорта	–	30	37,5
I сорта	–	25	350
высшего сорта	–	23	30