

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

	УТВЕРЖДАЮ Директор колледжа бизнеса и технологий _____ Пелевина Л.Ф. (подпись) (Ф.И.О.) « _____ » _____ 20 ____ г.
--	---

**КОМПЛЕКТ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике**

профессионального модуля

**ПМ.03 Ведение технологических процессов пивоваренного и
безалкогольного производства**

профессиональной образовательной программы специальности:

19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие

по программе базовой подготовки

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 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие федерального государственного бюджетного образовательного учреждение 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.03 Ведение технологических процессов пивоваренного и безалкогольного производства профессиональной образовательной программы по специальности СПО 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие.

2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ.03

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

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 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 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.

ПК 3.1. Проводить подготовительные работы в производстве пива и безалкогольных напитков.

ПК 3.2 Вести технологический процесс производства пива.

ПК 3.3 Вести технологический процесс производства безалкогольных напитков.

ПК 3.4. Контролировать параметры и качество технологического производства пива и безалкогольных напитков.

ПК 3.5. Эксплуатировать оборудование для производства пива и безалкогольных напитков.

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

- разработки ассортимента пива и пивных напитков;
- расчета массы сырья и полуфабрикатов для приготовления пива и безалкогольных напитков;
- проверки качества сырья для приготовления пива и безалкогольных напитков;
- организации технологического процесса приготовления пива, безалкогольных напитков, кваса, минеральных вод;
- контроля качества и безопасности пива и безалкогольных напитков.

умения:

- вести технологические процессы производства продукции в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре;
- пользоваться действующими нормативными правовыми актами, регламентирующими выпуск продукции;
- проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции;
- проводить экспресс-методы контроля качества в заводских лабораториях;
- пользоваться оборудованием и аппаратурой, используемых для проведения экспресс-анализов;
- объяснить принципы действия приборов для исследования показателей качества и химического состав напитков.

- проводить физические, химические и физико-химические методы исследования и контроля качества пищевого сырья и напитков;
- объяснить принципы анализа основных ингредиентов напитков.

3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.03 Ведение технологических процессов пивоваренного и безалкогольного производства 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.03 – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ.03 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);
- 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.

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**;

Дифференцированный зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы.

4. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- оформления дневника практики (вместе с приложениями);
- отметка в аттестационном листе об освоении/ не освоении профессиональных 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 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:

- Титульный лист
- Общие положения
- Перечень компетенций
- Виды профессиональной деятельности
- Индивидуальный график прохождения учебной практики

5.4. 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.03.

Перечень контрольных вопросов составляется преподавателем по каждому виду профессиональной деятельности.

- 1.Виды брожения. Общие черты и различия в бродильных производствах.
- 2.Сырье и полуфабрикаты в производстве кваса.
- 3.Характеристика и свойства моно-, олиго- и полисахаридов.
- 4.Сырье и полуфабрикаты в производстве б/а напитков.
- 5.Роль ферментов в бродильных производствах.
- 6.Характеристика примесей в воде. Качественные показатели воды.
- 7.Характеристика гидролитических ферментов полисахаридов.

- 8.Способы водоподготовки.
- 9.Значение микроорганизмов в бродильных производствах. Характеристика и свойства пивных и квасных дрожжей.
- 10.Способы обезжелезивания и обеззараживания воды.
- 11.Микроорганизмы-вредители бродильных производств.
- 12.Поверхностный и глубинный способы получения ферментных препаратов.
- 13.Строение зерна ячменя. Двухрядный и шестирядный ячмень.
- 14.Проращивание ячменя, цели и параметры.
- 15.Сахаросодержащее и несоложеное сырье в производстве пива. Химический состав и особенности переработки.
- 16.Способы замачивания ячменя, цели и параметры.
- 17.Роль хмеля в производстве пива. Препараты хмеля.
- 18.Современные способы замачивания ячменя: с продолжительными воздушными паузами, перезамачивание и замачивание с учетом физиологических особенностей.
- 19.Сушка зеленого солода. Стадии и параметры сушки.
- 20.Разведение ЧКД.
- 21.Режимы сушки светлого и темного ячменного солода. Отделение ростков и отлежка солода.
- 22.Основные факторы, влияющие на брожение сусла. Способы брожения.
- 23.Получение карамельного и жженого солода.
- 24.Дображивание и созревание пива, цели и параметры.
- 25.Получение ферментированного и неферментированного ржаного солода.
- 26.Биологическое и коллоидное помутнение пива.
- 27.Характеристика пивной дробины, ее переработка и использование.
- 28.АТС производства кваса и напитков на хлебном сырье.
- 29.Характеристика избыточных пивных дрожжей, их использование.
30. Характеристика минеральных вод.

Аттестационный лист

По _____
вид практики

студент _____
ФИО

Обучающийся (ася) на _____ курсе по специальности

_____ код и наименование
Успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю
ПМ.03 _____

в объеме _____ 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 1	
ПК 2	
ПК 3	
ПК n	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики:

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Подпись руководителя практики

должность

ФИО,

Подпись и должность ответственного лица от организации (базы практики)

М.П.

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

СОГЛАСОВАНО

Работодатель:

_____ Оганнисян В.Г.

« ____ » _____ 20 __ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ Пелевина Л.Ф.

« ____ » _____ 20 __ г.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ
ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ
ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по специальности
19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие**

Модуль ПМ.03 Ведение технологических процессов пивоваренного и
безалкогольного производства

Санкт-Петербург

2020 г.

Код компетенции	Наименование компетенции	Практическое задание	Решение практического задания
ПК3.1	Проводить подготовительные работы в производстве пива и безалкогольных напитков.	Задание 1. Определить жесткость водопроводной воды	Жесткость делится на общую, кальциевую и магниевую. Все виды жесткости определяются комплексонометрическим методом (титрованием). Методика этого определения, также как и последующих заданий, представлена в приложении Б.
		Задание 2. Определить доброкачественность (содержание сахарозы) сахарного песка.	Содержание сахарозы определяется поляриметрическим методом при помощи сахариметра со стандартной (нормальной) трубкой. Предварительно готовят 25% сахарный раствор.
ПК3.2	Вести технологический процесс производства пива.	Задание 1. Построить график затирания зернопродуктов с учетом использования несоложенного сырья.	Для построения графика необходимо на оси абсцисс отложить временные промежутки технологических пауз, на оси ординат – температурный режим затирания. Рассчитать общее время процесса затирания.
		Задание 2. Рассчитать необходимое количество хмеля для охмеления сусла.	Расчет хмеля производится исходя из объема начального сусла, а также количества горьких веществ в хмеле.
ПК3.3	Вести технологический процесс производства безалкогольных напитков.	Задание 1. Приготовить белый сахарный сироп и провести его инверсию.	Приготовить сироп по инструкционной карте и получить инвертный сахарный сироп путем добавления 50% раствора лимонной кислоты.
		Задание 2. Получить квасное сусло с заданным содержанием сухих веществ из сухого или жидкого концентрата.	Необходимо ознакомиться с химическим составом ККС, указанным на упаковке. Затем, разбавляя концентрат подготовленной водой, получить 20% квасное сусло, проверить сухие вещества одним из известных методов.
ПК3.4	Контролировать параметры и качество технологического производства пива и безалкогольных напитков.	Задание 1. Определить видимую степень сбраживания лабораторного сусла.	Видимая степень сбраживания зависит от плотности сусла, расы используемых дрожжей, температуры брожения. Для определения используется ареометрический или рефрактометрический методы.
		Задание 2. Определить минеральный состав минеральной воды и сравнить его с информацией на этикетке.	В воде определяют содержание ионов кальция, магния, гидрокарбонат-ионы, щелочность и другие показатели, которые не должны превышать указанных пределов. Все определения проводят титриметрическим методом.
ПК 3.5	Эксплуатировать оборудование для производства пива и безалкогольных напитков.	Задание 1. Определить вживую, по схеме, рисунку или фотографии, что за вид оборудования. Знать технические	К основным техническим характеристикам относиться: наименование, производительность, потребляемая электрическая мощность, рабочий объем аппарата, скорости вращения рабочих органов и возможность регулирования. Способ

		характеристики машин и аппаратов.	обогрева рабочей камеры или объема и его регулирование.
--	--	-----------------------------------	---