

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

**Комплект контрольно-оценочных средств  
по междисциплинарному курсу**

**МДК.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения  
лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрика-  
тов и готовой продукции**

---

*(код и название дисциплины)*

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из расти-  
тельного сырья**

---

*(код и название специальности)*

Санкт-Петербург  
2025 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт КОС МДК
2. Спецификация оценочных средств
3. Варианты оценочных средств

## 1. ПАСПОРТ

### КОС по МДК.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

*(код и название дисциплины)*

#### 1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны в соответствии с:

образовательной программой СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья;  
программы МДК.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

#### 1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, практический опыт (при наличии))	Наименование элемента умений/знаний	Основные показатели оценки результатов
У1	Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой, осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
У2	Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
У3	Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
У4	Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и испытательным оборудованием	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
31	Требования к химико-аналитическим лабораториям, нормативно-техническая документация по выполнению исследо-	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учеб-

	ваний качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	ной практики
32	Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами, способы мытья и дезинфекции химической посуды	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
33	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
34	Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
ПО1	Подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
ПО2	Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
ПО3	Технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики
ПО4	Осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, и в процессе учебной практики

### 1.3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой, осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
У2 Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Лабораторная работа	Дифференцированный зачет
У3 Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	Лабораторная работа	Дифференцированный зачет
У4 Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и испытательным оборудованием	Доклад	Дифференцированный зачет
З1 Требования к химико-аналитическим лабораториям, нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Доклад	Дифференцированный зачет
З2 Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами, способы мытья и дезинфекции химической посуды	Лабораторная работа	Дифференцированный зачет
З3 Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
З4 Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
ПО1 Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Лабораторная работа	Дифференцированный зачет
ПО2 Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред	Лабораторная работа	Дифференцированный зачет
ПО3 Технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Лабораторная работа	Дифференцированный зачет
ПО4 Осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ	Доклад	Дифференцированный зачет

### 1.4. Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений текущего контроля

Содержание учебного материала по программе УД/МДК	Тип контрольного задания											
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	ПО1	ПО2	ПО3	ПО4
<b>Раздел 1.</b>												
Тема 1.1.	13	13			13				18			
Тема 1.2.				17	17	18				17		13
<b>Раздел 2.</b>												
Тема 2.1.			18					18			17	
Тема 2.2.							18				17	13
<b>Раздел 3.</b>												
Тема 3.1.	18	18	18	13		18	18	18	13	18	18	
Тема 3.2.	18	18	18	13		18	18	18	18	18	18	

### 1.5. Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД/МДК	Тип контрольного задания											
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	ПО1	ПО2	ПО3	ПО4
<b>Раздел 1.</b>												
Тема 1.1.	13	13			13				18			
Тема 1.2.				17	17	18				17		13
<b>Раздел 2.</b>												
Тема 2.1.			18					18			17	
Тема 2.2.							18				17	13
<b>Раздел 3.</b>												
Тема 3.1.	18	18	18	13		18	18	18	13	18	18	
Тема 3.2.	18	18	18	13		18	18	18	18	18	18	

## 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов оценочного средства (собеседование, практические работы, лабораторные работы).

Собеседование, лабораторные и практические работы предназначены для текущего контроля и оценки знаний и умений, дифференцированный зачет предназначен для промежуточной аттестации студентов и оценки знаний и умений студентов по программе МДК.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, образовательной программы 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

2.2. **Контингент аттестуемых:** студенты 1 курса.

2.3. **Форма и условия аттестации:** *текущий контроль после каждой темы учебной дисциплины.*

### 2.3. Время выполнения:

подготовка 5-10 мин;

выполнение 30-40 мин;

оформление и сдача 15-20 мин;

всего 50-80 мин.

### 2.4. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки, обучающихся к аттестации.

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Николаева, М. А. Организация и проведение экспертизы и оценки качества продовольственных товаров : учебник / Николаева М. А. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2025. — 320 с.	осн		<a href="https://znaniu.m.ru/catalog/product/2195012">https://znaniu.m.ru/catalog/product/2195012</a>
Юсупова, Г. Г. Технология мукомольного производства : учебное пособие / Юсупова Г. Г. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 180 с.	осн		<a href="https://znaniu.m.ru/catalog/product/1893796">https://znaniu.m.ru/catalog/product/1893796</a>
Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Новокшанова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 463 с. — (Профессиональное образование).	доп		<a href="https://urait.ru/bcode/558042">https://urait.ru/bcode/558042</a>
Алексеев, Л. С.	доп		<a href="https://znaniu">https://znaniu</a>

Контроль качества воды : учебник / Алексеев Л. С. . — Изд. 4-е, перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 159 с.			<a href="https://m.ru/catalog/product/2104861">m.ru/catalog/product/2104861</a>
Бурачевский, И. И. Основы биотехнологии: плодово-ягодное и растительное сырье: учебное пособие для СПО / Бурачевский И. И., Зайнуллин Р. А., Кунакова Р. В. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва :Юрайт, 2024 - 402 с. - (Профессиональное образование).	доп		<a href="https://urait.ru/bcode/543285">https://urait.ru/bcode/543285</a>
Касьянов, Г. И. Технологии пищевых производств. Сушка сырья: учебное пособие для СПО/Касьянов Г. И., Семенов Г. В., Грицких В. А., Троянова Т. Л. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва:Юрайт, 2025 - 116 с.	осн		<a href="https://urait.ru/bcode/563106">https://urait.ru/bcode/563106</a>

### **Перечень материалов, оборудования и информационных источников.**

Мультимедийный проектор, весы лабораторные, плитка лабораторная, прибор для определения влажности ПЧМЦ, сушильный шкаф СЭШ-2М, рефрактометр лабораторный, влагомер Мах-50, рН-метр, вискозиметр, колбонагреватели, колбовстряхиватель, холодильник лабораторный, установки для титрования, установки для перегонки, прибор Валента, муфельная печь, пробник Журавлева, термостат, центрифуга лабораторная, прибор для определения объема хлеба, инвентарь для проведения лабораторных работ (скребки, шпатели, ножи, лабораторные терки, доски и др.), лабораторная посуда, методические указания по выполнению лабораторных работ, нормативно-технологическая документация (НТД).

### **3. ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**



Комплект макетов оценочных средств для оценки сформированности элементов общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием различных форм приведен ниже.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИ-  
ТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

### **Вопросы устного опроса в форме собеседования**

по дисциплине МДК 03.01

«Организационно-технические мероприятия для обеспечения лаборатор-  
ного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и гото-  
вой продукции»

### **Раздел 1. . Введение. Организация технохимического контроля произ- водства. Устройство и организация лаборатории.**

#### **Тема 1.1 Устройство и организация лаборатории**

1. Требования к химико-аналитическим лабораториям.
2. Задачи производственной технологической лаборатории хлебопекарно-  
го предприятия.
3. Задачи производственной технологической лаборатории кондитерского  
предприятия.
4. Кадровый состав ПТЛ.
5. Роль производственно-технологической лаборатории в производстве.
6. Методы контроля пищевой продукции.

#### **Тема 1.2 Законы и нормативные документы контроля качества и без- опасности продукции**

1. Что такое ГОСТ, ОСТ, ТУ, отличительные особенности документации.
2. Что такое Сертификат качества продукции.
3. Как производится маркировка кондитерской, хлебопекарной и мака-  
ронной продукции.
4. Что такое Национальный стандарт - "Системы менеджмента безопасно-  
сти пищевой продукции».
5. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой  
продукции ГОСТ Р ИСО 22000-2019.
6. Что такое система Управления качеством пищевых продуктов на осно-  
ве принципов ХАССП.
7. Какие меры необходимо разрабатывать по снижению рисков от биоло-  
гических, химических и физических опасностей в производственных

процессах, которые могут привести к небезопасности пищевых продуктов.

## **Раздел 2. Общие методы контроля кондитерского и хлебопекарного производства.**

### **Тема 2.1 Отбор и подготовка проб для анализа**

1. Что такое средняя проба.
2. Как правильно составить средний образец проб.
3. Как правильно хранить пробы.
4. Как произвести отбор проб различных видов сырья.
5. Как произвести отбор проб полуфабрикатов в процессе производства с технологических линий.
6. Как правильно произвести отбор проб готовых хлебобулочных изделий.
7. Как правильно произвести отбор проб готовых кондитерских изделий.
8. Как правильно подготовить пробу сырья для анализа.
9. Как правильно подготовить пробу готовых изделий для анализа.
10. Сколько времени необходимо хранить средний образец проб сырья в лаборатории.

### **Тема 2.2 Органолептические и физико-химические методы оценки качества изделий**

1. Что такое сенсорный анализ.
2. Кто входит в состав дегустационной комиссии и сколько человек должно быть в составе.
3. Каковы условия проведения дегустации.
4. Какова балльная шкала оценок хлебобулочных и кондитерских изделий.
5. Показатели и критерии оценивания хлебопекарных и кондитерских изделий.
6. Назовите методы определения влаги в сухих веществах.
7. Какими методами производят определение кислотности хлебобулочных и кондитерских изделий.
8. Какими методами производят определение щелочности кондитерских изделий.
9. Как производят определение содержания золы.
10. Как производят определение наличия и содержания твердых металлов.
11. Какими методами контроля возможно произвести определение содержания жира в кондитерских и хлебобулочных изделиях.
12. Какими методами контроля возможно произвести определение содержания общего сахара в кондитерских и хлебобулочных изделиях.

## **Раздел 3. Специальные методы контроля кондитерского и хлебопекарного производства.**

**Тема 3.1 Специальные методы контроля хлебопекарного производства**

1. Способы определения пористости хлебобулочных изделий.
2. Способы определения массовой доли поваренной соли.
3. Определение структурно-механических свойств мякиша хлебобулочных изделий
4. Определение удельного объема хлебобулочных изделий.
5. Способы определения ароматических веществ.
6. Как определить массовую долю йода.
7. Как определить массовую долю сорбита.
8. Определение набухаемости бараночных изделий.

**Тема 3.2 Специальные методы контроля кондитерского производства**

9. Определение соотношения составных частей кондитерских изделий.
10. Определение степени измельчения шоколадных масс.
11. Способы определения вязкости шоколадных масс.
12. Методы определения содержания сорбита и ксилита.
13. Экспрессное определение влажности карамельной массы.
14. Методика определения содержания алкоголя в кондитерских изделиях.
15. Определение желирующих свойств студнеобразователей.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ сформулирован грамотно и в полном объеме;
- оценка «хорошо» - ответ сформулирован грамотно и в полном объеме, но имеют место некоторые неточности;
- оценка «удовлетворительно» - ответ сформулирован поверхностно (не в полном объеме), допускаются неточности;
- оценка «неудовлетворительно» - если не знает большей части вопроса и допускает существенные ошибки

Преподаватель \_\_\_\_\_ О.Ю. Антропова

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

### Темы докладов

1. Хлебозаводы Санкт-Петербурга, история возникновения.
2. История создания лабораторий и применения лабораторного контроля на хлебозаводах и кондитерских фабриках России.
3. Экспериментальные лаборатории пищевых производств, направления работы и выполняемые задачи.
4. Система безопасности пищевых продуктов ХАССП, история возникновения.
5. Система менеджмента безопасности пищевой продукции ИСО, история возникновения.
6. Лучшие производители лабораторного оборудования.
7. Правила проведения дегустаций, сенсорный анализ.
8. Химики-разработчики методик анализа хлебопекарного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
9. Химики-разработчики методик анализа кондитерского сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
10. Химики-разработчики методик анализа макаронного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

### Структура доклада

1. Титульный лист.
2. План (оглавление, содержание). В нем последовательно излагаются названия пунктов доклада (простой план). Доклад может структурироваться по главам и параграфам (сложный план). Здесь необходимо указать номера страниц, с которых начинается каждый пункт плана. Каждая глава начинается с новой страницы. Заголовки каждой главы, параграфа печатаются в середине строчки, в конце заголовка точка не ставится. Не допускаются кавычки и переносы слов.
3. Вводная часть (введение). Формулируется тема доклада, определяется место рассматриваемой проблематики среди других научных проблем и подходов, т.е. автор объясняет ее *актуальность и значимость*. Дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема. Далее раскрывают *цель* (изучение исторических фактов возникновения кондитерской промышленности) и *задачи* (в качестве задач можно давать описание позиций авторов, раскрывать различные стороны деятельности).
4. Основная часть. Структурируется по главам, параграфам, количество и названия которых определяются автором и руководителем. Основным материалом излагается в форме связного, последовательного, доказательного повествования, иллюстрация автором основных положений. Подбор материала в основной части доклада должен быть направлен на рассмотрение и раскрытие

основных положений выбранной темы; выявление собственного мнения обучающегося, сформированного на основе работы с источниками и литературой. Обязательными являются ссылки на авторов, чьи позиции, мнения, информация использованы в докладе. Оформляются ссылки и цитаты в соответствии с правилами. В основную часть доклада включаются технологические карты, рецептуры, графические части – схемы поточно-механизированных линий, оборудования и др.

5. Заключение. Подводятся итоги выполненной работы, краткое и четкое изложение выводов, анализ степени выполнения поставленных во введении задач. Подтверждается актуальность проблемы и перспективность, предлагаются рекомендации. Заключение должно быть кратким, вытекающим из содержания основной части.

6. Список используемой литературы. Указывается не менее 5-8 различных источников для доклада. Расположение источников следует по алфавиту: фамилии авторов и заглавий документов. В список вносится перечень всех, изученных обучающимся, в процессе написания доклада монографий, статей, учебников, справочников, энциклопедий и проч.

7. Приложение. Иллюстративный материал составляется параллельно написанию доклада. В него выносятся только самое главное по работе: выводы, обобщения, результаты сделанного автором анализа, иллюстрации вспомогательного характера, инструкции и методики, разработанные в процессе выполнения работы, таблицы вспомогательных цифровых данных. Иллюстративного материала не должно быть слишком много, не более 10 страниц. На все таблицы, рисунки, схемы, графики должны быть сделаны ссылки: «Составлено автором», либо ссылка на источник.

#### **Критерии оценки доклада:**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся,

- если содержание работы полностью соответствует теме;
- фактические ошибки отсутствуют;
- не нарушена логика изложения материала;
- мысли автора по проблеме излагаются в форме кратких тезисов, подкреплённых доказательством (аргументом);
- представлена оригинальная собственная точка зрения при раскрытии проблемы;
- осмысленно используются теоретические понятия, термины, мировоззренческие идеи;
- демонстрируется индивидуальность, самостоятельность и креативность мышления;

- работа отличается богатством словаря, использованием технических и профессиональных терминов;
- дана правильная ссылка на источники.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся,

- если содержание работы полностью соответствует теме;
- фактические ошибки отсутствуют;
- частично нарушена логика изложения материала;
- мысли автора по проблеме излагаются в форме кратких тезисов, подкрепленных доказательством (аргументом);
- представлена не совсем оригинальная точка зрения при раскрытии проблемы;
- осмысленно используются теоретические понятия, термины, мировоззренческие идеи;
- демонстрируется индивидуальность, самостоятельность и креативность мышления;
- работа отличается богатством словаря, использованием технических и профессиональных терминов;
- дана правильная ссылка на источники.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся,

- если содержание работы не полностью соответствует теме;
- фактические ошибки присутствуют;
- частично нарушена логика изложения материала;
- мысли автора не всегда подкрепляются доказательством;
- представлена не совсем оригинальная собственная точка зрения при раскрытии проблемы;
- неосмысленно используются теоретические понятия, термины, мировоззренческие идеи;
- работа отличается бедностью словаря, отсутствием технических и профессиональных терминов;
- дана правильная ссылка на источники.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся,

- если содержание работы не соответствует теме;
- много фактических ошибок;
- нарушена логика изложения материала;
- мысли автора не всегда подкрепляются доказательством;
- неосмысленно используются теоретические понятия, термины, мировоззренческие идеи;
- демонстрируется несамостоятельность мышления;
- работа отличается бедностью словаря, отсутствием технических и профессиональных терминов;
- дана неправильная ссылка на источники.

оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием;

- оценка «не зачтено» - студент задание не выполнил.

Преподаватель \_\_\_\_\_ О.Ю. Антропова  
(подпись)

«\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИ-  
ТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИИ

**Перечень лабораторных работ**

по дисциплине МДК 03.01

«Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»

### **Лабораторно-практическая работа № 1**

#### **Органолептическая оценка сырья и готовых изделий. Оформление протоколов анализа.**

**Цель работы:** научиться правильно проводить органолептическую оценку сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. Изучить методику ведения протоколов анализа.

**Формирование компетенций:** ОК1, ОК9; ПК 3.1, 3.2.

**Учебно-методическое обеспечение и оснащение:**

- Оборудование технологической лаборатории, посуда, инвентарь для проведения органолептического анализа;
- Натуральные образцы: сырьё и готовая продукция для проведения органолептического анализа (заявка на занятие);
- Инструкционные карты;
- Протоколы анализа;
- ГОСТы, ОСТы на сырьё и готовые изделия.

#### **Ход урока**

**Проанализировать по органолептическим показателям:**

- а) Муку пшеничную высшего сорта;
- б) Молоко цельное;
- в) Хлеб ржано-пшеничный;
- г) Сдобу фигурную.

**Определить:**

Вкус, цвет, запах, консистенцию, форму, белизну и сравнить полученные результаты с показателями ГОСТ. Заполнить протоколы анализа на каждый вид сырья и готового изделия.

### **Лабораторно-практическая работа № 2**

#### **Определение содержания влаги в сырье методом высушивания**

**Цель работы:** научиться проводить анализ хлебопекарного и кондитерского сырья на содержание влаги. Изучить методику ведения анализа.

**Формирование компетенций:** ОК1, ОК9; ПК 3.1, 3.2.

**Учебно-методическое обеспечение и оснащение:**

- Оборудование технологической лаборатории, сушильный шкаф СЭШ-2М, инвентарь для проведения анализа;
- Натуральные образцы: сырьё для проведения анализа (заявка на занятие);



- Инструкционные карты;
- Протоколы анализа;
- ГОСТы на сырьё.

### **Ход урока**

**Проанализировать по органолептическим показателям:**

- а) муку пшеничную высшего сорта;
- б) крахмал кукурузный.

**Определить:**

Содержание влаги в сырье методом высушивания и сравнить полученные результаты с показателями ГОСТ. Заполнить протоколы анализа на каждый вид сырья.

## **Лабораторно-практическая работа № 3**

### **Определение пористости хлебобулочных изделий.**

**Цель работы:** научиться проводить анализ по определению пористости хлебобулочных изделий. Изучить методику ведения анализа.

**Формирование компетенций:** ОК1, ОК9; ПК 3.1, 3.2.

**Учебно-методическое обеспечение и оснащение:**

- Оборудование технологической лаборатории, пробник Журавлева, инвентарь для проведения анализа;
- Натуральные образцы: хлебобулочные изделия для проведения анализа (заявка на занятие);
- Инструкционные карты;
- Протоколы анализа;
- ГОСТы на хлебобулочные изделия.

### **Ход урока**

**Проанализировать по органолептическим показателям:**

- а) Хлеб ржано-пшеничный;
- б) Батон из пшеничной муки высшего сорта.

**Определить:**

Пористость хлебобулочных изделий методом Завьялова и методом Якоби, сравнить полученные результаты с показателями ГОСТ. Заполнить протоколы анализа на каждый вид изделий.

## **Лабораторно-практическая работа № 4**

### **Определение набухаемости бараночных изделий.**

**Цель работы:** научиться проводить анализ по определению набухаемости бараночных изделий. Изучить методику ведения анализа.

**Формирование компетенций:** ОК1, ОК9; ПК 3.1, 3.2.

**Учебно-методическое обеспечение и оснащение:**

- Оборудование технологической лаборатории, посуда, инвентарь для проведения анализа;
- Натуральные образцы: бараночные изделия для проведения анализа (заявка на занятие);
- Инструкционные карты;
- Протоколы анализа;
- ГОСТы на хлебобулочные изделия.

### **Ход урока**

**Проанализировать по органолептическим показателям:**

- а) Баранки;
- б) Бублики.

**Определить:**

Набухаемость бараночных изделий и сравнить полученные результаты с показателями ГОСТ. Заполнить протоколы анализа на каждый вид изделий.

## **Лабораторно-практическая работа № 5**

**Определение соотношения составных частей карамели.**

**Цель работы:** научиться проводить анализ по определению составных частей кондитерских изделий. Изучить методику ведения анализа.

**Формирование компетенций:** ОК1, ОК9; ПК 3.1, 3.2.

**Учебно-методическое обеспечение и оснащение:**

- Оборудование технологической лаборатории, посуда, инвентарь для проведения анализа;
- Натуральные образцы: карамель с начинкой для проведения анализа (заявка на занятие);
- Инструкционные карты;
- Протоколы анализа;
- ГОСТ на карамель.

### **Ход урока**

**Проанализировать по органолептическим показателям:**

- а) Карамель с фруктово-ягодной начинкой;
- б) Карамель с ореховой начинкой.

**Определить:**

Процентное содержание составных частей карамели и сравнить полученные результаты с показателями ГОСТ. Заполнить протоколы анализа на каждый вид изделий.

### Критерии оценки и нормы оценки лабораторно-практической работы:

Лабораторная работа оценивается по пятибалльной системе.

Критерии	Метод оценки	Критерии оценки			
		Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт не представлен в указанный срок.
Способность выполнить исследования	Просмотр материалов	Четкое заполнение таблицы измерений и выполнение исследований. Без затруднений выполняет задания.	Затруднения в выполнении исследований	Ошибки в исследованиях	Большое число ошибок при выполнении задания.
Использование всего доступного технического оборудования	Просмотр материалов, технический контроль	Грамотная работа с техникой, соблюдение правил и приемов работы, техники безопасности.	Грамотная работа с техникой, соблюдение правил и приемов работы, техники безопасности.	Неспособность выполнять без помощи преподавателя поставленную задачу.	Неспособность выполнять без помощи преподавателя поставленную задачу.
Использование полученных знаний и умений для решения конкретных задач	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Использование навыков, умений, полученных при изучении соответствующих дисциплин.	Использование навыков, умений, полученных при изучении соответствующих дисциплин в практической работе.	Неспособность использовать знания соответствующих дисциплин в практической работе.	Неспособность использовать межпредметные знания при решении задач
Оформление отчёта	Просмотр материалов	Отчёт оформлен согласно стандарту и требованиям инструкций.	Отчёт оформлен согласно стандарту и требованиям инструкций.	Отчёт оформлен небрежно	Отчёт оформлен небрежно.
Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной лексикой при сдаче (защите) отчёта	Собеседование	Грамотные ответы на поставленные вопросы, использование профессиональной лексики. Чёткое обоснование своей точки зрения.	Грамотные ответы на поставленные вопросы, использование профессиональной лексики. Чёткое обоснование своей точки зрения.	Заметная неуверенность в ответах и действиях.	Неуверенные ответы на вопросы, незнание профессиональной лексики и терминологии.

оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием;

- оценка «не зачтено» - студент задание не выполнил.

Преподаватель \_\_\_\_\_ О.Ю. Антропова  
(подпись)

«\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИ-  
ВЕРСИТЕТ»

### **Перечень практических работ**

по дисциплине МДК 03.01

«Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»

### **Практическая работа №1**

**Тема: «Выбор точек контроля на кондитерских и хлебопекарных производственных предприятиях. Оформление результатов»**

**Цель работы:** определять точки контроля хлебопекарного и кондитерского производства.

**Формирование компетенций:** ОК1,ОК9; ПК3.1, 3.2.

#### **Ход урока**

Определение точек лабораторного контроля при производстве хлеба пшеничного, ржано-пшеничного, батона из муки высшего сорта, производимых опарным и безопарным способом. Оформление результатов в виде таблицы.

### **Практическая работа №2**

**Тема: «Оформление лабораторной документации. Вычисление результатов анализа и их математическая обработка. Расчёт параллельных определений. Ошибки аналитических определений»**

**Цель работы:** научиться заполнять лабораторную документацию. Производить математическую обработку результатов анализов, рассмотреть возможные ошибки аналитических определений.

**Формирование компетенций:** ОК1,ОК9; ПК3.1, 3.2.

#### **Ход урока**

Заполнение журналов лабораторного контроля сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. Журналов учета лабораторной посуды и металлопримесей. Рассчитывать результат параллельных определений, учёт ошибок аналитических определений в соответствии с формулами.

### **Практическая работа №3**

**Тема: «Отбор проб жидкого, твердого, сухого сырья. Составление среднего образца»**

**Цель работы:** научиться производить отбор проб сырья, составлять средний образец для лабораторного анализа, подготавливать образцы к анализу.

**Формирование компетенций:** ОК1,ОК9; ПК3.1, 3.2.

### Ход урока

Произвести отбор проб жидкого, вязкого и твердого сырья, составлять средний образец, изучить метод квартования. Подготовить образцы проб к проведению лабораторных исследований, заложить пробы на хранение.

### Критерии и нормы оценки практических работ

Практические работы оцениваются по пятибалльной системе.

Оценка	Критерии оценки (содержательная характеристика)
«2»	Работа не выполнена полностью. Студент не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по существу рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
«3»	Работа не выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
«4»	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
«5»	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ О.Ю. Антропова

(подпись)

« \_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии	Билет № <u>1</u> по дисциплине МДК 03.01	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания
---	--	---

Протокол № ____ от _____ г.  Председатель _____ / Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023г.	<b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	ния и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____ / Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
---	--	---

1. 1
2. 11
3. 37

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
 Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____  Протокол № ____ от _____ г.  Председатель _____ / Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023г.	<b>Билет № 2</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____ / Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
---	--	---

1. 2
2. 29
3. 36

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
 Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____  Протокол № ____ от _____ г.  Председатель _____ / Токарева Н.И.	<b>Билет № 3</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____
--	---	--

«___»_____2023г.	<b>безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	(код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. «___»_____2023 г.
------------------	---	---

1. 3
2. 15
3. 48

Преподаватель \_\_\_\_\_Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № __ от _____ г. Председатель _____/ Токарева Н.И. «___»_____2023 г.	<b>Билет № _4_</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. «___»_____2023 г.
--	--	---

1. 4
2. 23
3. 54

Преподаватель \_\_\_\_\_Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № __ от _____ г. Председатель _____/ Токарева Н.И.	<b>Билет № _5_</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____
---	---	--



« ____ » _____ 2023 г.	<b>безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	(код и наименование специальности) Зам. директора _____ / Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
------------------------	---	---

1. 5
2. 16
3. 31

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № ____ от _____ г. Председатель _____ / Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>Билет № _6_ по дисциплине МДК 03.01 Организационно- технические меро- приятия для обеспе- чения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____ / Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	---	---

1. 6
2. 14
3. 33

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № ____ от _____ г.	<b>Билет № _7_ по дисциплине МДК 03.01 Организационно- технические меро- приятия для обеспе-</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____
---	--	---

Председатель _____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>чения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	_____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	---	---

1. 7
2. 21
3. 53

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № __ от _____ г. Председатель _____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>Билет № 8_</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
---	---	--

1. 8
2. 17
3. 39

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № __ от _____ г. Председатель	<b>Билет № 9_</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____
---	--	---

_____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	_____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	---	---

1. 9
2. 19
3. 40

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на за- седании цикловой комиссии _____ Протокол № __ от _____ г. Председатель _____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>Билет № _10_ по дисциплине МДК 03.01 Организационно- технические меро- приятия для обеспе- чения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	Составлены в соответствии с Государственными требова- ниями к минимуму содержа- ния и уровню подготовки выпускника по специаль- ности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	--	---

1. 10
2. 22
3. 43

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на за- седании цикловой комиссии _____ Протокол № __ от _____ г. Председатель	<b>Билет № _11_ по дисциплине МДК 03.01 Организационно- технические меро- приятия для обеспе- чения лабораторного</b>	Составлены в соответствии с Государственными требова- ниями к минимуму содержа- ния и уровню подготовки выпускника по специаль- ности _____
--	---	--

_____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	_____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	---	---

1. 18
2. 34
3. 44

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на за- седании цикловой комиссии _____ Протокол № ____ от _____ г. Председатель _____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>Билет № _12_ по дисциплине МДК 03.01 Организационно- технические меро- приятия для обеспе- чения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	Составлены в соответствии с Государственными требова- ниями к минимуму содержа- ния и уровню подготовки выпускника по специаль- ности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	--	---

1. 12
2. 28
3. 49

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на за- седании цикловой комиссии _____ Протокол № ____ от _____ г.	<b>Билет № _13_ по дисциплине МДК 03.01 Организационно- технические меро-</b>	Составлены в соответствии с Государственными требова- ниями к минимуму содержа- ния и уровню подготовки выпускника по специаль- ности _____
--	---	--

Председатель _____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>приятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	сти _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	---	--

1. 13
2. 24
3. 47

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № ____ от _____ г. Председатель _____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>Билет № _14_</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
---	---	--

1. 20
2. 26
3. 52

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № ____ от _____ г.	<b>Билет № _15_</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические меро-</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____
---	--	---

Председатель _____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>приятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	сти _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	---	--

1. 25
2. 32
3. 35

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № ____ от _____ г. Председатель _____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>Билет № _16_</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
---	---	--

1. 30
2. 41
3. 51

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № ____ от _____ г. Председатель	<b>Билет № _17_</b> по дисциплине МДК 03.01 <b>Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного</b>	Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности _____ _____
---	--	--

_____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	_____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	---	---

1. 27
2. 38
3. 46

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на за- седании цикловой комиссии _____ Протокол № ____ от _____ г. Председатель _____/ Токарева Н.И. « ____ » _____ 2023 г.	<b>Билет № _18_ по дисциплине МДК 03.01 Организационно- технические меро- приятия для обеспе- чения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	Составлены в соответствии с Государственными требова- ниями к минимуму содержа- ния и уровню подготовки выпускника по специаль- ности _____ _____ (код и наименование специальности) Зам. директора _____/ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 2023 г.
--	--	---

1. 1
2. 45
3. 50

Преподаватель \_\_\_\_\_ Антропова О.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
Колледж бизнеса и технологий

Рассмотрено и одобрено на заседании  
цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Составлены в соответствии с Государ-  
ственными требованиями к минимуму со-  
держания и уровню подготовки выпуск-  
ника по специальности 19.02.11 Техноло-  
гия продукции из растительного сырья

Председатель  
 \_\_\_\_\_ / Токарева Н.И.  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Зам. директора  
 \_\_\_\_\_ Нестеренко Е.А.  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## БИЛЕТЫ

по дисциплине

МДК 03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

По специальности 19.02.11 «Технология продукции из растительного сырья»

Курс -   2    
 Форма обучения: очная

### Вопросы к дифференцированному зачету

1. Классификация и требования к химико-аналитическим лабораториям
2. Задачи производственной технологической лаборатории хлебопекарного предприятия, их роль в производстве.
3. Задачи производственной технологической лаборатории кондитерского предприятия, их роль в производстве.
4. Кадровый состав производственно-технологической лаборатории, функции и роли.
5. Национальный стандарт - "Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции" ГОСТ Р ИСО 22000-2019.
6. Сертификация пищевой продукции. Системы безопасности пищевой продукции.
7. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.
8. Системы безопасности пищевых продуктов.
9. Разработка мер по снижению рисков от биологических, химических и физических опасностей в производственных процессах, которые могут привести к небезопасности пищевых продуктов.
10. Точки контроля на хлебопекарных предприятиях в соответствии с системой менеджмента безопасности пищевой продукции ИСО 22000-2019.
11. Что контролирует лаборатория в складах сырья.



12. Перечислите стадии схемы контроля процесса тестоприготовления.
13. Что включает схема контроля производства по цехам хлебозавода.
14. Лабораторная документация.
15. Унифицированные формы лабораторных журналов.
16. Подготовка лабораторных проб и составление среднего образца
17. Отбор проб сырья, полуфабрикатов, готовой продукции для анализа.  
Хранение проб.
18. Точечная проба. Объединенная проба. Среднесуточная проба. Средняя проба.
19. Сенсорный анализ. Балльная оценка качества.
20. Дегустационная комиссия. Условия проведения дегустации.
21. Органолептическая оценка сырья и готовых изделий.
22. Какие показатели включены в ГОСТы на ассортиментные группы изделий, выпускаемых хлебопекарной промышленностью.
23. Какие физико-химические показатели ассортиментных групп, выпускаемых на хлебопекарных предприятиях, являются основными и какова их величина.
24. Оформление протоколов анализа.
25. Определение зараженности и загрязненности сырья амбарными вредителями.
26. Определения влаги в пищевых продуктах методом высушивания.
27. Суть экспресс-метода определения влаги в пищевых продуктах
28. Методика определение кислотности хлебобулочных изделий.
29. Метод определение активной кислотности полуфабрикатов хлебопекарного производства с помощью универсальной индикаторной бумаги
30. Метод определение активной кислотности полуфабрикатов хлебопекарного производства с помощью рН-метра
31. Методика определение щелочности кондитерских изделий.
32. Суть ускоренной методики определения содержания золы в сырье для хлебобулочных изделий.
33. Суть арбитражного метода определения содержания золы в сырье для хлебобулочных изделий.
34. Метод определения массовой доли сухих веществ по плотности раствора ареометром
35. Метод определения массовой доли сухих веществ по плотности раствора пикнометром
36. Метод определения массовой доли сухих веществ с помощью рефрактометра
37. Методика определение наличия и содержания твердых металлов в сырье для хлебобулочных изделий.
38. Суть методики определения массовой доли общего сахара поляриметрическим методом
39. Суть методики определения массовой доли общего сахара йодометрическим методом

40. Суть методики определения жира в хлебобулочных изделиях рефрактометрическим методом.
41. Суть методики определения жира в кондитерских изделиях рефрактометрическим методом.
42. Методика определения массовой доли поваренной соли в хлебобулочных изделиях.
43. Способ определения структурно-механических свойств мякиша хлебобулочных изделий.
44. Способ определения удельного объема хлебобулочных изделий.
45. Способ определения ароматических веществ в хлебобулочных изделиях.
46. Способ определения массовой доли йода в хлебобулочных изделиях.
47. Способ определения массовой доли сорбита в хлебобулочных изделиях.
48. Методика определения набухаемости бараночных изделий.
49. Методика определения соотношения составных частей кондитерских изделий.
50. Методика определения степени измельчения шоколадных масс.
51. Экспрессное определение влажности карамельной массы.
52. Методика определения вязкости шоколадных масс.
53. Методика определения содержания алкоголя в кондитерских изделиях.
54. Способ определения желирующих свойств студнеобразователей.

К комплекту билетов для дифференцированного зачета прилагаются разработанные преподавателем и утвержденные на заседании цикловой комиссии критерии оценки по дисциплине.

### Критерии оценки:

Оценка экзамена	Требования к знаниям (дописать оценку в соответствии с компетенциями, привязать к дисциплине)
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические поло-

	жения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## Приложение 1

**Кодификатор (примерный перечень) оценочных средств для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций**

<i>№ п/п Код оценочного средства</i>	<i>Тип оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
1.	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат

2.	Кейс-задача	Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), в которых обучающимся предлагается осмыслить реальную профессиональную ситуацию для решения данной проблемы. Знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.	Задания для решения кейс - задачи
3.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам дисциплины или профессионального модуля
4.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5.	Круглый стол, дискуссия, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, диспута, дебатов
6.	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплин, в профессиональном модуле.	Структура портфолио
7.	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Тема групповых и/или индивидуальных проектов
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала	Образец рабочей тетради
9.	Разноуровневые учебные задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определённого раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных	Комплект разноуровневых задач и заданий

		связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	
10.	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
11.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
12.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы.	Темы докладов, сообщений
13.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
14.	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
15.	Тест	Средство контроля, направленное на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины или профессионального модуля. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся	Фонд тестовых заданий
16.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы.	Тематика эссе
17.	Практические работы (практическое задание)	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия.	Виды: наблюдение, измерение, опыт, конструирование и др. задания для практических работ
18.	Лабораторные работы	Это проведение учащимися по заданию преподавателя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений.	Задания для лабораторных работ
19.	Тренажёр	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретённых студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажёре
20.	Отчеты по практике	Средство контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщен-	Виды работ и задания на учебную и

		ные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственной практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение ОК и ПК обозначенных в ППССЗ.	производственную практику
21.	Контент-анализ документации	Анализ и оценка в соответствии с критериями документов (журналов теоретического и производственного обучения, характеристик, творческих работ, дневников и отчетов по практике, ВКР и др.), свидетельствующих об уровне компетентности обучающегося.	Перечень документов подлежащих анализу, критерии оценки
22.	Наблюдение	Инструмент сбора информации для установления фактов	Цель, объекты наблюдения, образец листа для фиксирования результатов наблюдения
23.	Задание на ВКР (дипломный проект, дипломная работа)	Перечень основных вопросов, которые должны быть раскрыты в работе, а также указания на основные информационные источники.	ВКР по специальности СПО