

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 19.09.2023 10:44:54

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТППиТ

_____ Е.Н. Холодова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине:

«Современные методы исследования пищевых продуктов»

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль)	Технология и организация ресторанного дела
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2021 г.

Предисловие

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела» по дисциплине «Современные методы исследования пищевых продуктов».
2. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Современные методы исследования пищевых продуктов» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела».
3. Разработчик доцент кафедры ТППТ, кан.филос.наук Писаренко О.Н.
- 4.ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения.
- 5.ФОС согласован с выпускающей кафедрой технологии продуктов питания и товароведения.
- 6.Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Нарыжная А.Б. – председатель УМК.

Члены экспертной группы:

Холодова Е.Н., зав.кафедрой технологии продуктов питания и товароведения;

Шалтумаев Т.Ш., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения.

Эксперт, проводивший внешнюю экспертизу:

Ли А.Б., директор ООО «Ресторатор», г. Кисловодск

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Современные методы исследования пищевых продуктов».

- 7.Срок действия ФОС: на срок реализации образовательной программы.

Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине:
«Современные методы исследования пищевых продуктов»

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Год начала обучения 2021

Изучается во 7 семестре

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий / промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
						Базовый	Повышенный
ПК-7, ПК-8	№1-18	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования	55	53

Составитель В.Н. Оробинская

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Вопросы для собеседования

По дисциплине «Современные методы исследования пищевых продуктов»

Базовый уровень

Тема 1. Введение. Общие вопросы курса

1. Теоретические вопросы оценки качества сырья и готовой продукции.

Тема 2. Методы определения показателей качества сырья и продуктов питания.

1. Измерительные методы.
2. Физические методы.

Тема 3. Абсорбционная спектроскопия

1. Теоретические основы абсорбционной спектроскопии.
2. Основной закон спектроскопии.

Тема 4. Применение абсорбционной спектроскопии для анализа молочных и мясных продуктов

1. Определение степени окисленности жира с 2 – тиобарбитуровой кислотой.
2. Определение степени окисленности жира молока.

Тема 5. Применение абсорбционной спектроскопии для анализа растительных продуктов

1. Определение пектиновых веществ карбазольным методом.
2. Определение фенольных соединений в растительных продуктах.
3. Определение фенольных веществ в винах и винограде.
4. Определение общего содержания фенолов в плодах.
5. Определение фенольных веществ в вине с помощью ванилина.

Тема 6. Инфракрасная спектроскопия

1. Получение инфракрасных спектров и подготовка образцов.

Тема 7. Атомно-абсорбционная спектроскопия

1. Теоретические основы атомной абсорбции.
2. Подготовка проб для анализа.
3. Выбор пламени.
4. Источники света.

Тема 8. Основы теории и виды хроматографии

1. Основные виды хроматографии.

Тема 9. Газовая хроматография (ГХ)

1. Основы метода.
2. Свойства детекторов.
3. Свойств хроматографических колонок.

Тема 10. Определение высших жирных кислот

1. Выделение липидов.
2. Методы метилирования.
3. Хроматографическое разделение на неполярных фазах.

Тема 11. Анализ аромата пищевых продуктов

1. Газохроматографическое изучение аромата пищевых продуктов.
2. Газовая экстракция.
3. Метод дистилляции.

Тема 12. Распределительная хроматография на бумаге

1. Основы метода.
2. Определение сахаров.

Тема 13. Тонкослойная хроматография

1. Основы метода.
2. Сорбенты для ТСХ.
3. Выбор подвижной жидкой фазы и условий разделения.
4. Подготовка пластинок для ТСХ.
5. Нанесение пробы.
6. Способы идентификации.
7. Документация хроматограмм.
8. Разделение углеводов.
9. Разделение аминокислот.

Тема 14. Колночная хроматография

1. Общие сведения.
2. Распределительная хроматография.
3. Адсорбционная хроматография.
4. Ионообменная хроматография.
5. Определение аминокислот.

Тема 15. Люминесцентные методы исследования пищевых продуктов

1. Основы метода.
2. Определение доброкачественности пищевых продуктов.
3. Определение химического состава пищевых продуктов.
4. Определение белков и жиров в молоке.
5. Контроль за безвредностью продуктов питания.

Тема 16. Реологические методы исследования пищевых продуктов

1. Основные понятия реологии.

Тема 17. Приборы для определения основных реологических характеристик

1. Приборы для измерения деформации сдвига.
2. Прибор Вейлера – Ребиндера.
3. Прибор Николаева для измерения деформации сдвига на наклонной плоскости.
4. Ротационный вискозиметр Воляровича.
5. Капиллярные вискозиметры.

Тема 18. Приборы и технические средства для контроля качества пищевых продуктов

1. Классификация автоматизированных методов определения состава и свойств пищевых продуктов.

Повышенный уровень

Тема 1. Введение. Общие вопросы курса

1. Организация лабораторного контроля.

Тема 2. Методы определения показателей качества сырья и продуктов питания.

1. Биологические методы.

Тема 3. Абсорбционная спектроскопия

1. Молярный коэффициент поглощения.
2. Поглощение хромофорных групп.

Тема 4. Применение абсорбционной спектроскопии для анализа молочных и мясных продуктов

1. Определение степени окисленности жира сливочного масла.
2. Определение миоглобина мяса методом отражения.
3. Источники ошибок спектрального анализа.

Тема 5. Применение абсорбционной спектроскопии для анализа растительных продуктов

1. Определение антоцианов и лейкоантоцианов в винах.
2. Определение суммы катехинов в чае (ускоренный метод).
3. Определение кофеина в чае.
4. Определение теобромина или кофеина.

Тема 6. Инфракрасная спектроскопия

1. Расшифровка ИК – спектров.

Тема 7. Атомно-абсорбционная спектроскопия

1. Экстракция микроэлементов органическими растворителями.
2. Особенности определения отдельных элементов.
3. Беспламенная спектроскопия.

Тема 8. Основы теории и виды хроматографии

1. Классификация хроматографии.

Тема 9. Газовая хроматография (ГХ)

1. Качественный анализ.
2. Количественный анализ.
3. Методика проведения эксперимента.

Тема 10. Определение высших жирных кислот

1. Хроматографическое разделение на полярных фазах.
2. Качественный и количественный анализ жирных кислот.
3. Анализ жирнокислотного состава пищевых продуктов.

Тема 11. Анализ аромата пищевых продуктов

1. Метод «Head space».
2. Экстракция органическими растворителями.
3. Хроматографическое разделение.
4. Химическое фракционирование запахов.

Тема 12. Распределительная хроматография на бумаге

1. Определение фенольного состава копченых продуктов.
2. Определение аминокислот.

Тема 13. Тонкослойная хроматография

1. Хроматографирование (разделение) вещества на пластинке.
2. Количественный анализ в ТСХ.
3. Определение фракционного состава липидов.
4. Фракционирование фосфолипидов.
5. Определение витаминов.
6. Определение остаточных количеств пестицидов.
7. Определение хлорофоса в овощах, фруктах, зерне, молоке, мясе.
8. Определение ди – и трикарбоновых кислот в плодах и овощах.

Тема 14. Колночная хроматография

1. Определение катехинов и лейкоантоцианов фракционированием на полиамиде.
2. Выделение и метилирование жирных кислот.
3. Метилирование жирных кислот на ионообменной колонке.
4. Молекулярно – ситовая (эксклюзионная, или геловая) хроматография
5. Хроматография белков на молекулярных ситах.

Тема 15. Люминесцентные методы исследования пищевых продуктов

1. Определение витаминов (тиамина, рибофлавина, фолиевой кислоты).
2. Определение пестицидов.
3. Определение солей тяжелых металлов.
4. Флуоресцентные и хемилюминесцентные индикаторы.

Тема 16. Реологические методы исследования пищевых продуктов

1. Типы структур и методы определения реологических свойств.

Тема 17. Приборы для определения основных реологических характеристик

1. Шариковый вискозиметр Гипплера.
2. Конический пластометр.
3. Приборы для измерения деформации одноосного сжатия.
4. Прибор Николаева и Шпигельгласа.
5. Динамометрические весы.

Тема 18. Приборы и технические средства для контроля качества пищевых продуктов

1. Требования к техническим средствам для автоматизированного контроля.
2. Дистанционное измерение температуры и влажности сыпучих пищевых продуктов.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если у студента глубокие знания, умения и владения лабораторных исследований безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии с регламентами, стандартными методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности. Способен отлично организовать контроль за обеспечением качества продукции и услуг.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он обладает достаточными знаниями, умениями и владениями лабораторных исследований безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии с регламентами, стандартными методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности. Способен хорошо организовать контроль за обеспечением качества продукции и услуг.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает основной материал, но допускает неточности, испытывает трудности в лабораторных исследованиях безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии с регламентами, стандартными методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности. Способен организовать контроль за обеспечением качества продукции и услуг, но допускает неточности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части материала – лабораторных исследований безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии с регламентами, стандартными методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности. Способен организовать контроль за обеспечением качества продукции и услуг, но допускает большие неточности.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент раскрывает вопросы по темам дисциплины, хорошо ориентируется в терминологии дисциплины.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент допускает грубые ошибки, не ориентируется в терминах, не раскрывает поставленный перед ним вопрос.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: вопросы для определения уровня освоения знаний по предложенным темам.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить компонент компетенции:

Знать регламенты, стандартные методики, требования нормативно-технической документации, требования охраны труда и экологической безопасности, организацию контроля за обеспечением качества продукции и услуг.

Уметь проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии с регламентами, стандартными методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности, организовать контроль за обеспечением качества продукции и услуг.

Владеть знаниями методик лабораторных исследований безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии с регламентами, стандартными методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности, методиками организации контроля за обеспечением качества продукции и услуг.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо изучить темы по дисциплине «Современные методы исследования пищевых продуктов», используя при этом техно-

логическую карту самостоятельной работы, выполнить лабораторные работы, предусмотренные Программой дисциплины и защитить отчет по каждой лабораторной работе в виде индивидуального собеседования.

Вопросы повышенного уровня требуют от студентов глубоко разбираться в современных методах исследования пищевых продуктов.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо подготовить ответы на вопросы в письменной форме.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования любыми справочными материалами, предложенными в рабочей программе дисциплины.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 5 минут, в течение данного времени будет проводиться беседа со студентом в диалоговом режиме.

При проверке задания и устного ответа на вопросы, оцениваются:

- последовательность и аккуратность выполнения лабораторной работы;
- качество представляемого материала;
- уверенность при устном ответе;
- четкость и полнота устного ответа.

3. Оценочный лист

№ п/ п	Фамилия, имя студента	Вид работы						Итог
		Соот- вет- ствие ответа зада- нию	Рас- кры- тие про- бле- мы, темы	Яс- ность, чет- кость, логич- ность, науч- ность изло- жения	Обос- нован- ность излага- емой пози- ции, от- вета	Само- стоя- тель- ность в форму- лировке позиции	Четкость, обосно- ванность, научность выводов	
1								
2								
...								

Составитель В.Н. Оробинская