Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.В.07 «Методы исследования свойств сырья и готовой продукции**»**

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль подготовки «Технология продуктов общественного питания**»**

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины

Б.1.В.07 Методы исследования свойств сырья и готовой продукции

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ПК-4.1	Описание показателей и критериев оценивания форсированности компетенций, описание шкал оценивания	4
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	2
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	3

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПК- 4 (ПК- 4.1)	Знать свойства сырья и готовой продукции ПК 1	Фрагментарные знания свойств сырья и готовой продукции / Отсутствие знаний	Неполные знания свойств сырья и готовой продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания свойств сырья и готовой продукции	Сформированные и систематические знания свойств сырья и готовой продукции
	Уметь использовать знания определения качества сырья и готовой продукции для оптимизации технологического процесса	Фрагментарное умение использовать знания определения качества сырья и готовой продукции для оптимизации технологического процес / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать знания определения качества сырья и готовой продукции для оптимизации технологического процес	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать знания определения качества сырья и готовой продукции для оптимизации технологического процес	Успешное и систематическое умение использовать применять знания определения качества сырья и готовой продукции для оптимизации технологического процес
	Владеть навыками использования методик определения качества сырья и готовой продукции ПК 1	Фрагментарное применение навыков использования методик определения качества сырья и готовой продукции / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования методик определения качества сырья и готовой продукции	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования методик определения качества сырья и готовой продукции	Успешное и систематическое применение навыков использования методик определения качества сырья и готовой продукции

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета с оценкой

Освоение дисциплины оценивается в форме зачета с оценкой 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета с оценкой

Оценка	Критерии
Отлично	ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины
Хорошо	ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций
Удовлетворительно	ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки
Неудовлетворительно	на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Вопросы к зачету

Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1. Роль и значение методов исследования в оценке качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. 2 Производственный и лабораторный контроль – как важнейший фактор производства продуктов питания. 3 Общая характеристика методов исследования. 4 Отбор проб сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов. Основные положения ГОСТа «Отбор проб и подготовка их к испытанию». 5.Методы подготовки проб, пригодных для анализа: разделение и концентрирование компонентов: минерализация; перегонка паром, жидкостная экстракция. 6 Классификация современных методов анализа.	**ПК-4.1**

7 Оптические методы исследования. 8 Сущность и принцип оптической фотометрии. 9 Применение фотометрии для анализа и производственного контроля производства пищевых продуктов. 10 Нефелометрический и турбидиметрический методы анализа. 11 Рефрактометрический метод анализа. Физическая сущность метода. 12 Использование рефрактометрии для определения массовой доли растворенного вещества в пищевых продуктах. 13 Поляриметрический метод анализа. 14 Атомно-абсорбционный и молекулярно-абсорбционный методы анализа. 15 Атомные и молекулярные спектры поглощения или излучения веществ – один из основных физических характеристик веществ. 16 Источники излучения в атомно-абсорбционном и молекулярно-абсорбционном методе анализа. 17 Молекулярно-люминесцентная (флуоресцентная) спектрометрия. Понятие о флуореметрии. 18 Электрохимические методы анализа. 19 Кондуктометрия. Сущность метода и его приборное оформление. 20 Потенциометрия. Сущность метода. 21 Полярографический метод анализа. Сущность метода. 22 Радиоспектрометрический метод анализа. 23 Сущность ядерно-магнитного и электронно-парамагнитного резонансного метода. 24 Классификация хроматографических методов анализа. Теория хроматографии. 25 Газовая и газожидкостная хроматография. Области применения. Приборное оформление. 26 Жидкостная и ионообменная хроматография. Конструктивные особенности аппаратурного оформления метода. 27 Использование различных хроматографических методов для качественного и количественного анализа состава сырья и продукта. 28 Ультразвуковые методы анализа. Физическая сущность метода. Использование ультразвука для контроля состава сырья и пищевых продуктов. 29 Реологические методы анализа. 30 Структурно-механические свойства пищевых продуктов. 31 Использование реологических методов анализа для контроля качества молочных продуктов. 32 Теплофизические методы анализа. 33 Калорийность вещества. Калориметрия. Криоскопия. Приборное оформление методов. 34 Основные аналитические методики исследования пищевых продуктов. 35 Методы определения сухих веществ и влаги в пищевых продуктах. 36 Методы определения белка: по Къельдалю, по Кофрани, колориметрический, по Лоури, формольного титрования, Муру и Штейну, с реактивом Несселера, УФ-спектрофотометрия; 37 Методы определения углеводов: йодометрический, перманганатный по Бертрану, феррицианидный, ферментативный, метод Сомоджи, орциновый; сущность методов. 38 Методы определения жира: гравиметрический по Розеготлибу, кислотный по Герберу, турбидиметрический; сущность методов.	**ПК-4.1** **ПК-4.1**

2.2 Тесты промежуточного контроля

1Арбитражным методом определения массовой доли жира в хлебобулочных изделиях (ГОСТ 5668—68) является метод,

1.определение массовой доли жира экстракционным методом
с предварительным гидролизом навески
2.определение массовой доли сырого жира методом Сокслета
3.определение содержания сырого жира методом настаивания

2 Метод основаный на минерализации навески продукта при нагревании с концентрированной серной кислотой в присутствии катализаторов

1.определение массовой доли белка методом Кьельдаля
2.определение массовой доли белка биуретовым методом
3.определение массовой доли белка нефелометрическим методом

3 Для качественного обнаружения различных углеводов используют некоторые характерные для них реакции, что позволяет определять качественные характеристики углеводов с помощью
1.рефрактометрического метода

2.метода распределительной хроматографии на бумаге
3.карбазольного метода

4Метод основаный на установлении разности показателей преломления исследуемого вещества и раствора, полученного после осаждения белков раствором хлористого кальция при кипячении.

1.метод формольного титрования
2.рефрактометрический метод
3.нефелометрический метод

5 Для проведения органолептического анализа необходимо сформировать группу дегустаторов
1.из 5 – 9 человек
2.из 3-4 человек
3.из 10-20 человек
6 Для оценки свежести пищи применяют:
1.микробиологические показатели
2.органолептические показатели
3.физико-химические показатели

7 В основе какого метода лежит теория вероятностей
1.метод парных сопоставлений
2.метод scoring
3.методы приемлемости

8Методы основанные на использовании явлений поглощения электромагнитного излучения атомами или молекулами определенного вещества

1. хроматографические

2.спектральные
3.реологические

9Для определения окислительно-восстановительного потенциала применяют
1.метод потенциометрии
2. метод поляриметрии
3.метод нефелометрии

10.Оценщики должны безошибочно определять следующие пороговые концентрации вкусовых веществ, г/л:

1.хлористый натрий -4,0,

2. хлористый натрий -1,4,

3.хлористый натрий -0,4

11.Хроматография это -
1.методы исследования дисперсных систем растворов связаные с рассеиванием света частицами дисперсной фазы
2.процесс разделения веществ, основанный на разделении компонентов смеси между неподвижной и подвижной фазами
3.метод анализа основанный на использовании явления поляризации микроэлектрода

12.Методы изучения структурно-механических характеристик пищевых продуктов
1 Органолептические методы
2 Реологические методы
3 Гравиометрические методы

13 При какой температуре проводят высущивание навески в сушильном шкафу для определения содержания влаги
1.105 ºС
2.150 ºС
3.400 ºС

14Какой метод определения содержания сырого жира не требует сложного оборудования и при повторных определениях дает хорошую сходимость.
1.определение массовой доли жира экстракционным методом
с предварительным гидролизом навески
2.определение массовой доли сырого жира методом Сокслета
3.определение содержания сырого жира методом настаивания

15 Метод основан на измерении интенсивности светового потока, рассеянного твердыми или коллоидными частицами, находящимися в растворе во взвешенном состоянии

1.определение массовой доли белка рефрактометрическим методом 2.определение массовой доли белка биуретовым методом
3.определение массовой доли белка нефелометрическим методом

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2.Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обуч ющихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных техн логий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01 01-20 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020. – 8 с.

3. Рабочая программа учебной дисциплины Б.1.В.07 Методы исследования свойств сырья и готовой продукции / разраб. Е.Б. Сафиулина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024 – 23с.