

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов, готовых
продуктов»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4: Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-5: Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов, готовых продуктов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов, готовых продуктов» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>

Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Фонд оценочных материалов по дисциплине «Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов, готовых продуктов». Примерный перечень вопросов к экзамену

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Способен выбирать современные инструментальные методы и технологии исследований для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Использует современные инструментальные методы и технологии исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные	ОПК-5.2 Выполняет все этапы научного исследования, включая экспериментальные и расчетно-теоретические
	ОПК-5.3 Способен критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные

**Фонд оценочных материалов по дисциплине
«Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов, готовых
продуктов»**

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ОПК-4	Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1	Способен выбирать современные инструментальные методы и технологии исследований для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2	Использует современные инструментальные методы и технологии исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные	ОПК-5.2	Выполняет все этапы научного исследования, включая экспериментальные и расчетно-теоретические
		ОПК-5.3	Способен критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Приведите классификацию современных инструментальных методов исследования биотехнологической продукции. Опишите требования, предъявляемые к инструментальным методам анализа биопродуктов (ОПК-4.1)
2. Перечислите прямые методы инструментальных анализов биопродукции (ОПК-4.1)
3. Опишите метод градуировочного графика, метод добавок, метод молярного сходства при исследовании свойств биопродуктов (ОПК-4.2)
4. Приведите принципы количественного и качественного определения веществ по хроматограмме. Опишите устройство и принцип работы хроматографа (ОПК-4.1)
5. Опишите основы реологии жидких и твердых пищевых продуктов. Дайте характеристику измерительным системам реологических методов исследования (ОПК-4.1)
6. Предел обнаружения методов люминесценции и фотоколориметрии равны $1 \cdot 10^{-9}$ моль/дм³ и $1 \cdot 10^{-6}$ моль/дм³ соответственно. Укажите, какой метод следует использовать для определения содержания железа (II), если $C(\text{Fe}^{2+}) = 1 \cdot 10^{-7}$ моль/дм³? (ОПК-5.3)
7. Методом газожидкостной хроматографии сняты хроматограммы стандартных веществ (изобутан, $t_R=52$ мм; бензол, $t_R=15$ мм; $t_R=10$ мм; этилен, $t_R=30$ мм). Нарисуйте хроматограмму смеси по полученным данным ($t_R(A)=52$ мм, $h(A)=40$ мм; $t_R(B)=15$ мм, $h(B)=18$ мм). Определите качественный и количественный состав смеси углеводов (ОПК-5.3)
8. Перечислите методы люминесцентного анализа и приведите примеры их применения для определения доброкачественности пищевого сырья (ОПК-5.2)

9. Сделайте заключение о качестве пастеризованного молока жирностью 1,5%, если при температуре +17 °С его плотность составляет 1028 кг/м³, а на титрование кислот, содержащихся в 10 мл молока, пошло 1,8 мл 0,1N раствора NaOH. Соответствует ли молоко требованиям действующих нормативных документов? (ОПК-5.3)

10. Составьте перечень инструментальных методов анализа качества термостатного йогурта на различных этапах производства (ОПК-5.2)

Примера билета

ТЕСТ № 1

ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Инструментальные методы анализа в биотехнологии»

Направление 19.03.01 «Пищевая биотехнология»

1. Приведите классификацию современных инструментальных методов исследования биотехнологической продукции. Опишите требования, предъявляемые к инструментальным методам анализа биопродуктов (ОПК-4.1)

2. Методом газожидкостной хроматографии сняты хроматограммы стандартных веществ (изобутан, $tR=52$ мм; бензол, $tR=15$ мм; $tR=10$ мм; этилен, $tR=30$ мм). Нарисуйте хроматограмму смеси по полученным данным ($tR(A)=52$ мм, $h(A)=40$ мм; $tR(B)=15$ мм, $h(B)=18$ мм). Определите качественный и количественный состав смеси углеводов (ОПК-5.3)

Составил

А. Е. Фролова

Заведующий кафедрой

О. В. Кольтюгина

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.