

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Химические методы анализа»**

*1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-3: способностью владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-5: способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Химические методы анализа» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Химические методы анализа» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание	50-74	<i>Хорошо</i>

программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.		
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Практическое применение кислотно-основного титрования при производстве продуктов питания из растительного сырья. Привести примеры.	ПК-5
2	Расчет потерь определяемого вещества при промывании осадка. Необходимое и достаточное число промываний осадка в гравиметрическом анализе.	ПК-1
3	Какие химические методы анализа пищевых продуктов используются для определения свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции?	ПК-1
4	В мерной колбе емкостью 1 л разбавлено 50 мл ( $\rho = 1,40 \text{ г/см}^3$ ) азотной кислоты. На титрование 27 мл этого раствора израсходовано 20 мл 1 Н раствора КОН. Вычислите процентное содержание $\text{HNO}_3$ в исходном растворе.	ПК-5
5	Рассчитать произведение растворимости $\text{PbSO}_4$ , если в 100 мл воды растворимость этой соли составляет 0,00041 г.	ПК-5
6	Точка эквивалентности в титриметрическом методе анализа. Чем она характеризуется и как ее определяют? Объяснить на примерах.	ПК-1
7	Определение органических соединений при контроле качества сырья, полуфабрикатов и	ПК-3

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	готовых изделий из растительного сырья оптическими методами анализа.	
8	Определение зольности при контроле качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья гравиметрическим методом анализа.	ПК-3
9	Анализ макроэлементов в продуктах из растительного сырья окислительно-восстановительными методами. Проведите расчет кривых титрования.	ПК-3

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