


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вятский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Управления  
дополнительного образования  
 Курагина К.А.

« 14 » апреля 2023 г.

## **ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

дополнительной профессиональной программы –  
программы повышения квалификации

**«Хроматографические методы анализа»**

Киров, 2023

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

Зачет представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающим соответствие подготовленности выпускников требованиям ДПП.

Зачет проводится с целью проверки уровня и качества профессиональной подготовки слушателей, предусмотренных профессиональным стандартом и квалификационными характеристиками.

Зачет позволяет выявить и оценить уровень сформированности компетенций у выпускника для решения профессиональных задач, готовность к новым видам профессиональной деятельности.

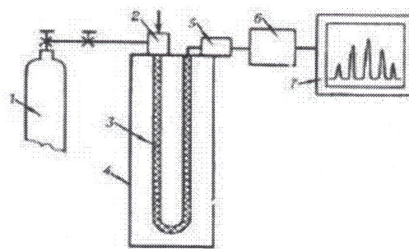
### Перечень проверяемых результатов обучения

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1 Проектная и производственная технологическая	ПК-1: Способность к проведению исследований жидких, газообразных и твердых веществ и материалов по установленной методике	Владеть: базовыми навыками работы в аналитической лаборатории	Уметь: по методике выполнять анализ; работать с нормативной документацией для конкретного метода анализа; обрабатывать результаты испытаний с использованием современных средств вычислительной техники.	Знать: базовые принципы реализации методик основными методами инструментального анализа; источники информации и способы основательного освоения метода анализа на конкретном приборе
ВД 1 Проектная и производственная технологическая	ПК-2: Готовность к выполнению точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров и оформление результатов исследования	Владеть: выполнением метрологической оценки результатов испытаний; навыками обработки результатов измерений.	Уметь: применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений; документировать результаты измерений; оформлять	Знать: принципы работы с нормативной документацией; работы со средствами измерений; правила проведения и оформления расчетов результатов исследований.

			производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями	
--	--	--	---	--

### Примерный перечень вопросов к итоговому тесту (зачету)

1. В газовой хроматографии применяются следующие типы колонок: насадочные, ионообменные, металлические, капиллярные.
2. Выберите один ответ: Какое устройство НЕ применяется для ввода газообразных проб в хроматограф: газовый кран, газовая петля, газовый шток, газовый вентиль.
3. Обозначьте детали на приведенной ниже блок-схеме газового хроматографа: а. инжектор; б. термостат; в. колонка; г. детектор; д. интегратор; е. преобразователь сигнала; ж. ёмкость с газом-носителем



### Критерии оценивания

Оценка за зачет является интегрированной и включает в себя оценку уровня освоения всех компетенций, формируемых в ходе изучения ДПП. Оценка соответствует уровню освоения компетенций: пороговый, продвинутый, высокий. Результаты итоговой аттестации определяются по системе: «зачтено», «не зачтено».

Оценки «зачтено» заслуживает ответ слушателя, в котором полностью раскрыто теоретическое содержание заявленных в экзаменационном билете вопросов. Представлен анализ практической составляющей вопроса, слушатель приводит примеры, аргументирует и соотносит теоретические знания с профессиональной сферой; использует творческий подход к решению проблемных вопросов; владеет навыками обобщения, систематизации и обоснования выводов, предложений по конкретному вопросу; использует аргументацию в ответах на вопросы членов аттестационной комиссии, что позволяет сделать вывод о понимании, готовности к дискуссии по данной проблеме, теоретическому вопросу. Практическое задание выполнено в полном соответствии с требованиями



ДПП. Слушатель демонстрирует сформированность компетенций в сфере профессиональной деятельности

Критерием оценки «зачтено» является выполнение минимум 60% тестовых заданий итогового теста модуля.

Оценки «не зачтено» заслуживает слушатель, который обнаруживает существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустивший принципиальные ошибки; если слушатель не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов членов аттестационной комиссии. Выполнение практического задания не соответствует требованиям ДПП. Слушатель демонстрирует несформированность компетенций в сфере профессиональной деятельности.