# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Аналитическая химия»**

**Направление подготовки** 04.06.01 Химические науки

**Направленность (профиль) подготовки** «Аналитическая химия»

**Уровень высшего образования** Подготовка кадров высшей квалификации

**Квалификация выпускника** «Исследователь. Преподаватель- исследователь»

**Форма обучения** заочная

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обучение аспирантов теоретическим и практическим основам современной аналитической химии.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Аналитическая химия» относится к базовой части цикла дисциплин по направлению подготовки аспирантов 02.00.02 – аналитическая химия

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2);готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения: ПК-1 знать тенденцию развития современных методов химического анализа, ПК-2 владеть методологией выбора метода химического анализа применительно к различным объектам анализа, ПК-3 владеть навыками написания научных статей и представления научных докладов в области аналитической химии, ПК-4 уметь планировать научный эксперимент в облати аналитической химии, формулировать цели и задачи исследования, обрабатывать

результаты эксперимента, обобщать и делать аргументированные выводы, ПК-5 уметь составлять критические обзоры по современным методам химического анализа, обобщать и формулировать цели научного исследования.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Масс-спектрометрия - современные способы анализа неорганический и органических веществ. Особенности анализа неорганических и органических веществ.

Тандемная масс-спектрометрия - совмещение масс-спектрометрии с высокоэффективной жидкостной хроматографией и газовой хроматографией.

Пробоподготовка – особенности анализа неорганических и органических веществ.

Современное состояние пробоподготовки в анализе неорганичеких и органических токсикантов в пищевых продуктах.

Современное состояние пробоподготовки в анализе неорганичеких и органических токсикантов в объектах окружающей среды.

## 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

Экзамен

## 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ

3(108 ч)

Составитель: профессор кафедры химии Амелин В.Г. _____

Заведующий кафедрой химии Кухтин Б.А. _____

Председатель учебно-методической комиссии

Кухтин Б.А. _____

Директор института БиЭ Ильина М.Г. _____

Дата: 18 06 2015