

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины 2.1.1.3 Специальная дисциплина «Аналитическая химия»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 72 часов аудиторной нагрузки; 36 часов лекционных занятий и 36 часов лабораторных работ; 108 часа СРС)

**Целью учебной дисциплины 2.1.1.3 Специальная дисциплина «Аналитическая химия»** является изучение аспирантами современных тенденций и перспектив развития современной аналитической химии, новых подходов к построению и оптимизации аналитических схем, а также формирование знаний и умений, позволяющих разрабатывать методологические основы установления состава и свойств различных объектов

#### **Основными задачами курса являются:**

- ознакомление аспирантов с современными инструментальными методами идентификации и количественной оценки компонентного состава объектов; актуальными проблемами и перспективами развития аналитической химии как науки;
- установление областей практического применения отдельных методов исследования и анализа.

#### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина 2.1.1.3 Специальная дисциплина «Аналитическая химия» является обязательной дисциплиной вариативной части общенаучного цикла учебного плана основной образовательной программы по направлению подготовки 1.4 «Химические науки», профиль 1.4.2 «Аналитическая химия».

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Специальная дисциплина «Аналитическая химия»» направлен на приобретение следующих **компетенции**: ОНК-3, СК-3

**Расшифровка компетенций в соответствии с картой компетенций основной образовательной программы:**

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	<b>ОНК-3</b>	способность вести научную дискуссию, оформлять и представлять результаты исследований научному сообществу, включая публикации в международных изданиях	требования к содержанию и правила оформления публикации в рецензируемых научных изданиях	оформлять и представлять результаты исследований по теме диссертационного исследования научному сообществу	навыками представления научных результатов исследования в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях и заявок на изобретения
2	<b>СК-3</b>	способность использовать результаты современных исследований для целей решения фундаментальных и прикладных задач	Принципы и методы оценки экологических аспектов антропогенного воздействия на окружающую среду	выявлять причины негативного воздействия на окружающую среду интерпретировать результаты анализа	навыками контроля и оценки антропогенного воздействия на окружающую среду

## **Основная литература**

### **Печатные издания основной литературы:**

1. Основы аналитической химии: учебник для студентов вузов: в 2 т. Т. 1, 2. / под ред. Ю.А. Золотова, 6 издание. М.: Академия, 2014.
2. Основы аналитической химии. Практическое руководство (под редакцией Ю.А. Золотова). М.: Высшая школа, 2001.
3. Отто М. Современные методы аналитической химии. М. Мир. 2008. 544 с.
4. Кристиан Г. Аналитическая химия в 2 т. Т. 1, 2 / пер. с англ. А.В. Гармаша и др. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
5. Золотов Ю.А., Вершинин В.И. История и методология аналитической химии. Москва ИЦ «Академия». 2008.

### **Электронные издания основной литературы:**

1. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе / Н.Г. Ярышев, Ю.Н. Медведев, М.И. Токарев и др. - Издание второе, переработанное и дополненное. - Москва: Прометей, 2015. - 196 с.: схем., ил., табл. - ISBN 978-5-9906134-6-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426720>
2. Трифонова А. Н., Мельситова И. В. Аналитическая химия/ Издательство: Высшая школа. 2013
3. Токсикологическая химия: учебное пособие / Е. Сальникова, Е. Кудрявцева, С. Лебедев, М. Скальная; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 228 с. - Библиогр. в кн; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259361> / ОГУ, 2012

## **Дополнительная литература**

### **Печатные издания дополнительной литературы:**

1. Аналитическая химия: учебник для студентов вузов в 3-х томах. / под ред. Л.Н. Москвина. – М.: Академия. – 2008. – 575с.
2. Дерффель К. Статистика в аналитической химии / К. Дерффель; пер. с нем. Л.Н. Петровой под ред. Ю.П. Адлера. – М.: Мир. – 1999. – 267с.
3. Аналитическая химия. Проблемы и подходы. в 2-х томах. Т. 2 / ред. Р. Кельнер и др.; пер. с англ. А.Г. Борзенко и др.; под ред. Ю.А. Золотова. – М.: Мир АСТ. – 2004. – 728с.
4. Основы аналитической химии. В 2-х томах/Д. Скуг, Д. Уэст; Пер.с англ. Е.Н.Дороховой, Г.В.Прохоровой под ред. Ю.А.Золотова. - М.: Мир, 1979.

### **Электронные издания дополнительной литературы:**

1. Шарло Г. Методы аналитической химии. Количественный анализ неорганических соединений - Москва, Ленинград: Издательство "Химия", 1965
2. Терещенко А. Г., Пикула Н. П., Толстихина Т. В. Внутрिलाбораторный контроль качества результатов анализа с использованием лабораторной информационной системы - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012