

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Практикум по аналитической химии» разработана для студентов направления 04.03.01- Химия, профиль «Фундаментальная химия» в соответствии с ОС ВО ДВФУ по данному направлению. Дисциплина «Практикум по аналитической химии» входит в раздел Б1.В.ДВ.02.03 Дисциплины по выбору – реализуется в 8 семестре. Трудоемкость дисциплины 4 зачетных единиц (144 часа). Дисциплина включает лабораторные занятия (66 часов) и самостоятельную работу (55 часа) и 23 часа на подготовку к экзамену, завершается экзаменом. «Практикум по аналитической химии» связан с такими дисциплинами, как «Физико-химические методы анализа», «Основы хроматографии», «Аналитическая химия», «Методы математической статистики».

В состав практикума входят лабораторные работы (66 часов), построенные по принципу исследовательских работ.

**Целями** освоения дисциплины «Практикум по аналитической химии» являются углубление и закрепление экспериментальных умений и навыков, необходимых для выполнения квалификационной работы и последующей профессиональной деятельности.

Практикум по аналитической химии должен дать студенту правильное понимание взаимосвязи между теорией и практикой эксперимента, закрепить теоретические знания и привить навыки в научной работе с использованием современного оборудования, что позволит на высоком уровне провести экспериментальные исследования при выполнении квалификационной работы.

### **Задачи практикума:**

Для успешного изучения дисциплины «Практикум по аналитической химии» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

Знание основных разделов аналитической, неорганической и органической химии, математики, физики, информатики.

Умение применять полученные при изучении основных разделов химии знания к объяснению фактов и выполнению конкретных аналитических задач.

Навыки проведения химических опытов и объяснения их результатов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные методы анализа различных объектов, основы пробоотбора и пробоподготовки, правила техники безопасности при выполнении работ в химических лабораториях;

**Уметь:** работать на типовом лабораторном оборудовании, применяемом в аналитических исследованиях, проводить операции подготовки объекта к аналитическому испытанию, уметь метрологически правильно обрабатывать и интерпретировать полученные результаты.

**Владеть:** методами, способами и средствами получения, обработки и хранения информации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
владение навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций (ОПК-2).	Знает	Классификацию методов анализа и их отличительные особенности; Основные химические и физико-химические методы анализа; Основы методов получения производных химических веществ, используемыми в анализе
	Умеет	Осуществлять основные методы химического анализа и интерпретировать полученные результаты
	Владеет	Техникой и приемами основных химических и физико-химических методов анализа
знание норм техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6)	Знает	Основные правила работы с химическими веществами и правила техники безопасности при работе в лаборатории аналитической химии
	Умеет	Оказывать первую помощь при химических ожогах и отравлении химическими веществами
	Владеет	Навыками оказания первой помощи и владения индивидуальными средствами защиты
способностью анализировать и обобщать результаты работ в области химии и химической технологии с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта (ПК-12)	Знает	Основные положения и результаты работ в области химии и химической технологии
	Умеет	Использовать современные достижения науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта при планировании и осуществлении аналитических работ
	Владеет	Способностью анализировать и обобщать современный опыт развития химии и химической технологии в организации аналитических работ