

**Аннотация**  
**к рабочей программе по дисциплине**

**«аналитическая химия»**

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 33.05.01 Фармация

Уровень высшего образования Специалитет

Квалификация (степень) выпускника Провизор

Факультет Фармацевтический

Форма обучения Очная

Трудоемкость (зачетные единицы; часы)	11;396
Цель дисциплины	Овладение знаниями, умениями и навыками аналитической химии, которая обеспечит аналитическую подготовку обучающихся к овладению курсов, изучаемых далее: биологическая химия, фармацевтическая биохимия, фармацевтическая и токсикологическая химии, фармакогнозия, фармацевтическая технология; формирование у обучающихся профессионального мышления для решения задач по анализу лекарственных веществ.
Место дисциплины в структуре образовательной программы	дисциплина относится к блоку 1 дисциплин, изучается в 3-4 семестрах
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	общая и неорганическая химия, физическая химия, физика, математика, информатика
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	фармацевтическая химия, биохимия, фармацевтическая биохимия, токсикологическая химия и профессиональных дисциплин: фармакогнозия, технология лекарств
Формируемые компетенции	ПК-10

<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные понятия и законы, лежащие в основе аналитической химии;</li> <li>- Основные этапы развития аналитической химии, ее современное состояние;</li> <li>- Основные положения теории ионных равновесий применительно к реакциям кислотно-основного, окислительно-восстановительного, осадительного и комплексообразовательного характера;</li> <li>- Методы и способы выполнения качественного анализа;</li> <li>- Методы, приемы и способы выполнения химического и физико-химического анализа для установления качественного состава и количественных определений;</li> <li>- Методы обнаружения неорганических катионов и анионов;</li> <li>- Методы разделения веществ (химические, хроматографические, экстракционные);</li> <li>- Основы математической статистики применительно к оценке правильности и воспроизводимости результатов количественного анализа;</li> <li>- Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;</li> <li>- Роль и значение методов аналитической химии в фармацевтике, в практической деятельности провизора;</li> <li>- Основные литературные источники, справочную литературу по аналитической химии.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться мерной посудой, аналитическими весами; владеть техникой выполнения основных аналитических операций при качественном и количественном анализе вещества, готовить и стандартизировать растворы аналитических реагентов;</li> <li>- Отбирать среднюю пробу, составлять схему анализа, проводить качественный и количественный анализ вещества в пределах использования основных приемов и методов, предусмотренных программой;</li> <li>- Работать с основными типами приборов, используемых в анализе (микроскопы, фотоэлектроколориметры, флуориметры, спектрофотометры, потенциометры; установки для кулонометрии, хроматографы и др.);</li> <li>- Выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества;</li> <li>- Строить кривые титрования и устанавливать на их основе объемы титранта, затрачиваемые на каждый компонент смеси;</li> <li>- Проводить разделение катионов и анионов химическими и хроматографическими методами;</li> <li>- Проводить лабораторные опыты, объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным;</li> <li>- Выполнять исходные вычисления, итоговые расчеты с использованием статистической обработки результатов количественного анализа;</li> <li>- Самостоятельно работать с учебной и справочной литературой по аналитической химии.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техникой химических экспериментов, проведения пробирочных реакций, навыками работы с химической посудой и простейшими приборами;</li> <li>- Техникой экспериментального определения pH растворов при помощи индикаторов и приборов;</li> <li>- Простейшими операциями при выполнении качественного и количественного анализа веществ;</li> <li>- Техникой работы на физических приборах, используемых для качественного и количественного анализа (фотоколориметр, спектрофотометр, pH-метр, кулонометр, амперометрическая установка и др.);</li> <li>- Навыками по проведению систематического анализа неизвестного соединения;</li> <li>- Методами статистической обработки экспериментальных результатов.</li> </ul>
<p>Основные разделы дисциплины</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие теоретические основы аналитической химии.</li> <li>2. Качественный анализ.</li> <li>3. Количественный анализ.</li> <li>4. Физико-химические методы анализа.</li> </ol>

Виды учебной работы	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента
Используемые инновационные (активные и интерактивные) методы обучения	Лабораторные занятия в форме практикума
Формы текущего (рубежного) контроля	Тестирование, ситуационная задача, отчет по индивидуальному домашнему заданию, контрольная работа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен