

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

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