

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Аналитическая химия»
по специальности 33.01.05. «Фармация»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

1. Формирование системных знаний, необходимых в практической деятельности провизора и исследователя для анализа лекарственных средств и других биологически активных веществ.
2. Подготовка провизоров к профессиональному выбору аналитического метода, оборудования, приемов качественного и количественного анализа.
3. Формирование умений выполнения исходных вычислений, итоговых расчетов с использованием статистической обработки результатов количественного анализа, умений оформления протоколов анализа.

Задачи освоения дисциплины:

1. Ознакомление с метрологическими основами химического анализа, типами реакций и процессов в аналитической химии, их основными закономерностями;
2. Формирование представлений о связи аналитических свойств соединений с положением составляющих их элементов в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева.
3. Ознакомление с основами и теоретическими, практическими возможностями гравиметрии, титриметрии, инструментальных методов количественного анализа.
4. Формирование представлений о современных физико-химических методах качественного и количественного анализа.
5. Ознакомление с аналитическими возможностями электрохимических, оптических и хроматографических методов анализа.
6. Формирование навыков обработки результатов качественного и количественного анализа и расчета по экспериментальным данным и при выполнении индивидуальных заданий.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1. Дисциплины (модули) учебного рабочего плана ОПОП по направлению подготовки специалистов 33.05.01 Фармация и относится к специальному циклу базовой его части (Б1. Б19. Аналитическая химия).

По логике построения и содержанию данная дисциплина связана с другими дисциплинами из базовой части профессионального цикла: «Неорганическая химия», «Физическая химия», «Коллоидная химия», «Математика» и «Физика». При обучении необходимы знания, умения и навыки, полученные в соответствующих практикумах.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Выпускник специалитета должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК- 1 Способен использовать основные химические и физико-химические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления

лекарственных препаратов.

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ОПК 1- Способен использовать основные химические и физико-химические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p>	<p>Знать: Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории и с физической аппаратурой; Устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; Основные методы качественного и количественного анализа; Применение основных положений теории растворов, учения о химическом равновесии, химической кинетике, катализе, адсорбции в аналитической химии.</p> <p>Уметь: Пользоваться лабораторным оборудованием. Собирать простейшие установки для проведения лабораторных исследований; Дозировать по объёму жидкие препараты с помощью бюреток и пипеток; Отбирать среднюю пробу, составлять схемы анализа, проводить качественный и количественный анализ веществ, в пределах использования основных приемов и методов, предусмотренных программой; Проводить разделение катионов и анионов химическими методами; Готовить и стандартизировать растворы аналитических реагентов; Выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты; Устанавливать количественное содержание веществ титриметрическими и физико-химическими методами; Проводить количественные расчёты.</p> <p>Владеть: Методологией выбора аналитического метода анализа в зависимости от аналитических задач и объекта анализа; Техникой выполнения основных аналитических операций при качественном и количественном анализе вещества; Навыками работы с простейшими приборами и навыками по постановке и проведению анализа. Навыками анализа и интерпретации результатов химических экспериментов и наблюдений.</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц (396 часов)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, лабораторные работы с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: тестирование, коллоквиум, проверка решения задач.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: коллоквиум, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет в 3-ем семестре, экзамен во 4-ом семестре.