

Электронная цифровая подпись



Утверждено "25" мая 2023 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«Аналитическая химия»**

**Блок 1  
Обязательная часть**

Специальность 33.05.01 Фармация  
(уровень специалитета)  
Направленность: Фармация  
Квалификация (степень) выпускника: Провизор  
Форма обучения: очная

**Срок обучения: 5 лет**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Аналитическая химия»**

**Цель дисциплины:** Цель аналитической химии как учебной дисциплины, заключается в формировании у студентов знаний теоретических основ качественного и количественного анализа и практических навыков его выполнения.

**Задачи дисциплины:** обучение студентов современным теоретическим представлениям о механизмах протекания основных аналитических реакций; разъяснение теоретических основ и возможностей применения различных аналитических методов; формирование основных практических навыков необходимых для выполнения качественного и количественного анализа различными химическими и физико-химическими методами.

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** дисциплина «Аналитическая химия» относится к обязательной части в структуре ОПОП ВО по специальности «Фармация» Для изучения данной учебной дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: школьный курс химии, высшая математика, физика, общая и неорганическая химия.

**Содержание дисциплины:** Общие теоретические основы аналитической химии. Качественный анализ. Количественный анализ. Физико-химические методы анализа. Аналитическая химия и химический анализ. Основные понятия аналитической химии: метод анализа вещества, методика анализа, качественный анализ, количественный анализ, элементный анализ, функциональный анализ, молекулярный анализ, фазовый анализ. Применение методов аналитической химии в фармации. Фармацевтический анализ. Фармакопейные методы. Аналитические признаки веществ и аналитические реакции. Типы аналитических реакций и реагентов. Кислотно - основные равновесия и их роль в аналитической химии. Окислительно - восстановительные системы и их роль в аналитической химии. Равновесия комплексообразования и их роль в аналитической химии. Методы разделения и концентрирования веществ в аналитической химии. Хроматографические методы анализа. Качественный химический анализ. Количественный анализ. Инструментальные (физико-химические) методы анализа.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 11 зачетных единиц.

**Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)  
для очной формы обучения**

Объём дисциплины	Всего часов	3 семестр	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	396	180	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	240	120	120
Лекции (всего)	84	42	42
Практические занятия (всего)	156	78	78
СРС (по видам учебных занятий)	120	60	60
Промежуточная аттестации обучающихся	34	-	34
Контактная работа обучающихся с преподавателем по промежуточной аттестации (всего)	2	-	2
консультация	1	-	1
экзамен	1	-	1
СРС по промежуточной аттестации	34	-	34
Контактная работа обучающихся с преподавателем (ИТОГО)	242	120	122
СРС (ИТОГО)	154	60	94

При освоении дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Аналитическая химия»:

Код компетенции	Содержание компетенции
-----------------	------------------------

<b>ОПК-1</b>	<b>Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b>
Знать	Основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
Уметь	Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов в рамках изучаемой дисциплины.
Владеть	Способностью использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
<b>ОПК-1.1</b>	<b>Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b>
Знать	Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Уметь	Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Владеть	Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
<b>ОПК-1.2</b>	<b>Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</b>
Знать	Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Уметь	Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Владеть	Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
<b>ОПК-1.3</b>	<b>Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</b>
Знать	Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
Уметь	Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
Владеть	Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
<b>ОПК-1.4</b>	<b>Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</b>
Знать	Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Уметь	Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Владеть	Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

**Формы проведения аудиторных занятий**– лекции и практические(лабораторные) занятия

**Формы проведения самостоятельной работы:** подготовка к занятиям (ПЗ); подготовка к текущему контролю (ПТК); Реферативные сообщения. Работа с учебной литературой, решение ситуационных задач

**Формы промежуточной аттестации:**

<b>Рабочие программы дисциплин</b>	<b>Формы:</b>	<b>Сроки проведения:</b>
<i>Обязательная часть</i>		
<b>Аналитическая химия</b>	экзамен	4

**В результате освоения дисциплины**

**формируются следующие компетенции (ОПК-1):**

**Общепрофессиональные:**

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