

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» ХИМИЧЕСКОГО МОДУЛЯ

<p><b>Содержание учебной дисциплины</b></p>	<p>Аналитическая химия и химический анализ. Химические методы обнаружения неорганических веществ. Химическое равновесие в аналитической химии. Протолитические равновесия. Равновесия комплексообразования. Влияние различных факторов на комплексообразование в растворах. Применение органических реагентов в аналитической химии. Равновесия «осадок-раствор». Окислительно-восстановительные равновесия. Пробоотбор и пробоподготовка. Методы разделения и концентрирования. Аналитическая химия и хемометрика. Гравиметрический метод анализа. Общая характеристика титриметрических методов анализа. Кислотно-основное титрование. Комплексометрическое титрование. Меркуриметрическое титрование. Комплексометрическое титрование. Осадительное титрование. Методы окислительно-восстановительного титрования. Иодометрическое титрование. Иодатометрическое титрование. Хлориодометрическое титрование. Перманганатометрическое титрование. Нитритометрическое титрование. Броматометрическое титрование. Дихроматометрическое титрование. Цериметрическое титрование. Общая характеристика инструментальных методов анализа. Абсорбционные спектроскопические методы анализа. Атомно-абсорбционная спектрометрия.</p> <p>Молекулярная абсорбционная спектрометрия в ультрафиолетовой и видимой областях. Инфракрасная спектрометрия. Эмиссионные спектрометрические методы анализа. Общая характеристика и теоретические основы хроматографических методов анализа. Газовая хроматография. Жидкостная хроматография. Плоскостная хроматография. Ионнообменная хроматография. Эксклюзионная хроматография. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Общая характеристика и классификация электрохимических методов анализа. Кондуктометрия. Потенциометрический и кулонометрический методы анализа. Вольтамперометрический метод анализа. Радиометрические методы анализа</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>БПК. Применять знания основных физических, химических и биологических закономерностей для контроля качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>
<p><b>Результаты обучения</b></p>	<p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные понятия аналитической химии, роль и значение методов аналитической химии в фармации;</li> <li>основы пробоотбора, пробоподготовки и химического анализа проб;</li> <li>способы приготовления, стандартизации и хранения реактивов;</li> <li>теоретические основы методов качественного и количественного анализа химического состава вещества;</li> <li>устройство основных типов аналитического оборудования, применяемого в инструментальных методах анализа;</li> <li>способы математической обработки результатов химического анализа;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обоснованно выбирать метод и методику анализа вещества,</li> </ul>

	<p>проводить все необходимые расчеты;  использовать приемы и способы работы с химическими реактивами и лабораторной посудой, необходимые для проведения качественного и количественного анализа;  работать с основными типами аналитических приборов, используемых при проведении химического анализа;  проводить количественное определение веществ химическими и инструментальными методами анализа;  владеть:  навыками работы с химической посудой, химическими реактивами, аналитическим оборудованием и другими приборами, используемыми при проведении химического анализа;  методиками качественного и количественного анализа различных объектов;  навыками приготовления и стандартизации растворов химических реактивов;  техникой анализа веществ с помощью химических и инструментальных методов</p>
<b>Семестр</b>	3, 4 семестры
<b>Пререквизиты</b>	Общая и неорганическая химия
<b>Трудоемкость</b>	12 зачетных единиц
<b>Количество академических часов</b>	408 академических часов всего 215 аудиторных часов 193 часа самостоятельной работы
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет Экзамен