

Наименование дисциплины	Органическая химия		
Категория	Обязательная	Кредиты	9
Год обучения	II		III-IV
Количество учебных часов	Лекции	45	Практические/Лабораторные занятия
	Семинары	-	Индивидуальная работа
Составляющая	По специальности		
Ответственный за дисциплину	Кептэнару Константин, кандидат химических наук, доцент		
Адрес	Кишинев, ул. Малая Малина, 66		
Условия и предпосылки	<p>Программные: знания в области общей и неорганической химии, аналитической и физической химии.</p> <p>Компетенции: для успешного усвоения университетского курса органической химии студенты должны обладать способностью понимать, изучать и практически применять теоретические понятия.</p> <p>Студенты должны уметь устанавливать связи между изучаемыми понятиями, между лекционным материалом и практическими работами, а также улавливать междисциплинарную связь. Необходимы прочные знания в области <i>Химии</i>, полученные в средних учебных заведениях: электронная структура биоэлементов, теория строения органических соединений, структурная изомерия, типы химических связей в органических соединениях, основы номенклатуры и классификации органических соединений.</p>		
	<p>Компетенции: базовые цифровые навыки (использование интернета, обработка документов, работа с текстовыми редакторами, электронными таблицами и приложениями для презентаций), а также навыки коммуникации и работы в команде.</p>		
Миссия дисциплины	<p>Курс органической химии направлен на формирование концепций химическая структура – функциональность – реакционная способность на основе изучения понятий о химической связи, гибридизации, геометрии молекул, перемещении электронов через полевой эффект, индуктивный и мезомерный эффекты и др.</p> <p>Одновременно преследуется цель формирования системных знаний на современном научном уровне, их применение в структурном анализе, объяснении химического поведения и механизмов реакций с учетом химических свойств веществ.</p> <p>Освоение специфических компетенций органической химии включает усвоение специализированных понятий, объяснение физических, химических и биологических свойств лекарственных веществ и других компонентов медикаментов.</p> <p>Формирование навыков правильного использования методов и лабораторных техник, специфичных для фармацевтических дисциплин: методов синтеза, методов разделения, методов очистки, методов физико-химического анализа.</p>		
Представленная тематика	<p>Теоретические основы строения органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений. Правила систематической номенклатуры.</p>		

	<p>Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.</p> <p>Пространственная структура и стереоизомерия органических соединений. Взаимосвязь стереоизомерии с активностью природных соединений и хиральных лекарственных препаратов.</p> <p>Кислотные и основные свойства органических соединений. Особенности проявления кислотности и основности у лекарственных веществ.</p> <p>Реакционная способность ненасыщенных соединений и особенности реакционной способности сопряженных систем.</p> <p>Реакционная способность гомофункциональных органических соединений, содержащих галоген, гидроксильные группы.</p> <p>Реакционная способность карбонильных и карбоновых соединений, аминов и диазопроизводных.</p> <p>Гетерофункциональные кислоты и углеводы.</p> <p>Гетероциклические соединения с пяти- и шестичленными циклами, а также с конденсированными кольцами.</p> <p>Нуклеозиды, нуклеотиды, нуклеиновые кислоты, Гидролизуемые липиды (триацилглицериды, сложные липиды) и негидролизуемые липиды (терпеноиды и стероиды).</p>
<p>Итоги обучения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать основные понятия общей органической химии, необходимые для изучения классов органических соединений. • Освоение, понимание и использование знаний, связанных с классификацией, строением, номенклатурой, получением и физико-химическими свойствами основных классов органических соединений. • Способность применять теоретические знания в структурном анализе, объяснении химического поведения, механизмов реакций и прогнозировании химического поведения веществ. • Понимание важности органической химии для освоения специализированных знаний, объяснения физических, химических и биологических свойств лекарственных веществ и других компонентов медикаментов. • Значение знания физических и химических свойств для понимания и прогнозирования стабильности веществ, используемых в фармацевтике. • Знание теоретических и практических основ, необходимых для синтеза, разделения, очистки и анализа соединений из основных классов органических соединений. • Умение применять лабораторные методы для синтеза и анализа органических веществ. • Способность использовать приобретенные знания в лабораториях органической химии для синтеза и характеристики органических соединений.
<p>Приобретенные практические навыки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Определять принадлежность органических соединений к соответствующему классу и группе в соответствии с принципами классификации. Составлять структурные формулы и определять названия согласно правилам систематической номенклатуры. • Графически представлять структурные, стереохимические и конформационные формулы органических соединений, а

	<p>также различные типы стереоизомеров.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять центры кислотности и основности, а также проводить сравнительную оценку кислотности и основности органических соединений. • Определять и описывать механизмы органических реакций для прогнозирования направления и результата органических превращений. • Применять идентификационные реакции для качественного анализа органических соединений. • Осуществлять синтез заданного органического соединения – от этапа документирования до получения чистого конечного продукта и его характеристики.
Форма оценки	Экзамен – сем. III Экзамен – сем. IV