

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

форма обучения очная

факультет фармацевтический

кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии

курс 1

семестр 1,2

лекции 32 часа

Лабораторные занятия 138 часа

Самостоятельная работа 118 часов

Экзамен 2 семестр (36 часов)

Всего часов (ЗЕ) 324 часов (9 ЗЕ)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины «Органическая химия»:

Целью курса органической химии на фармацевтическом факультете является формирование системных знаний закономерности химического поведения органических соединений, как основы для понимания и умения решать химические проблемы лекарствоведения.

Задачи дисциплины:

1. Обучение студентов общим принципам подхода к оценке свойств, к пониманию механизмов реакций, лежащих в основе синтеза и анализа органических веществ.
2. Усиление профессиональной направленности курса путем отбора материала необходимого для формирования специалиста-провизора.
3. Развитие у студентов химического мышления, логики путем рассмотрения различных взаимопревращений классов, использования теоретических основ курса (электронное строение связи, электронные эффекты, сопряжение, ароматичность, механизмы химических реакций, кислотность и основность, стереоизомерия и др.).
4. Приобретение студентами навыков решения сложных комплексных задач, химических превращений, навыков обнаружения важнейших функциональных групп.
5. Обучение студентов навыкам работы со специальной литературой, посудой, оборудованием, используемым в лаборатории органического синтеза, умения провести расчеты и выполнить несложные органические синтезы.
6. Приобретение умения работы в химической лаборатории с использованием специального оборудования.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Органическая химия» изучается в I и II семестрах, относится к блоку 1 Дисциплины (модули) образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности «Фармация».

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
		Общие понятия органической химии. Строение и реакционная способность углеводов. Пространственное строение органических соединений. Основы спектроскопии	Функциональные производные углеводов (моно-, поли- и гетерофункциональные соединения)	Гетероциклические и природные соединения (белки, углеводы, алкалоиды, нуклеиновые кислоты, омыляемые липиды, терпены, стероиды).
1.	Биохимия	+	+	+
2	Фармацевтическая химия	+	+	+
3	Фармакогнозия	+	+	+
4	Фармацевтическая технология	+	+	+

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции и индикаторы их достижений
1	2	3
1. Знать:	Способен использовать основные	ОПК-1

<p>1) принципы классификации и номенклатуры основных классов органических соединений;</p> <p>2) типы изомерии органических веществ;</p> <p>3) способы получения и реакционную способность представителей важнейших классов органических соединений;</p> <p>4) химические и физические методы идентификации органических соединений;</p> <p>5) правила работы с органическими веществами.</p> <p>2. Уметь:</p> <p>1) на основании строения веществ относить их к определённым классам;</p> <p>2) составлять названия органических соединений с использованием номенклатурных правил ИЮПАК, строить структурные формулы веществ по их названиям;</p> <p>3) изображать структурные и пространственные формулы изомеров, называть последние с использованием D,L-, R,S- и E,Z-номенклатурных систем;</p> <p>4) определять характер распределения электронной плотности в молекулах с учетом действия электронных эффектов;</p> <p>5) предсказывать способы получения и химические свойства соединений, исходя из их строения;</p> <p>6) устанавливать строение веществ, исходя из их химических свойств и спектральных характеристик;</p> <p>7) описывать в общем виде и на конкретных примерах механизмы радикального, электрофильного и нуклеофильного замещения;</p> <p>8) выполнять качественные реакции на функциональные группы;</p> <p>9) выделять и очищать органические вещества, определять их чистоту.</p> <p>3. Владеть/быть в состоянии продемонстрировать:</p> <p>1) прогнозировать физико-химические превращения лекарственных веществ в процессе их обращения и хранения;</p> <p>2) интерпретировать результаты анализа, причины недоброкачества лекарственных средств, указывать пути исключения их возможной</p>	<p>биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p> <p>Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	<p>ИД_{ОПК}-1.-2</p>
--	--	------------------------------

<p>недоброкачественности;</p> <p>3) проводить экспериментальные работы с применением химической посуды и оборудования;</p> <p>4) выбирать оптимальные пути синтеза заданных органических соединений;</p> <p>5) находить и использовать необходимую информацию для решения синтетических задач;</p> <p>6) обеспечивать экологическую безопасность производства и применения лекарственных средств.</p>		
---	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лаб.-практ. занятия (1 семестр-бчас/неделя; 2 семестр-бчас./неделя)	Самостоятельная работа	
1	Общие понятия органической химии. Строение и реакционная способность углеводородов. Пространственное строение органических соединений.	1	1 сем. 1-4(Л) 1-12 (ЛПЗ)	8	36	38	1 семестр Рейтинговые работы на 3 и 6 уч.нед.
2	Функциональные производные углеводородов (моно-, поли- и гетерофункциональные соединения)	1-2	1 сем. 5-8(Л) 13-23 (ЛПЗ) 2 сем 1-3(Л) 1-8 (ЛПЗ).	14	57	42	1 семестр Рейтинговые работы на 8 и 12 уч.нед. 2 семестр Рейтинговые работы на 2 уч.нед.

3	Гетероциклические и природные соединения (белки, углеводы, алкалоиды, нуклеиновые кислоты, омыляемые липиды, терпены, стероиды).	2	2 сем. 4-8(Л) 9-23 (ЛПЗ)	10	45	38	2 семестр Рейтинговые работы на 6,9,12 уч.нед. Промежуточная аттестация – экзамен
4	Экзамен	2				36	
	Всего часов			32	138	118+36	324