

Специальность 6-05-0531-01 Химия (профилизации: «Зеленые химические технологии функциональных материалов и систем», «Химико-аналитическая и экспертная деятельность», «Фармацевтическая деятельность»),
 6-05-0531 02 Химия лекарственных соединений (профилизации: «Аналитическая биофармахимия», «Медицинская и биофармацевтическая химия»), 6-05-0531-04 Химия (научно-педагогическая деятельность),
 7-07-0531 01 Фундаментальная химия (профилизация: «Современная теоретическая и экспериментальная химия») 7-07-0531 02 Химия высоких энергий

Specialty: 6-05-0531-01 Chemistry (specialization: "Green chemical technologies of functional materials and systems", "Chemical analytical and expert activities", "Pharmaceutical activities"), 6-05-0531 02 Chemistry of medicinal compounds (specialization: "Analytical biopharmaceutical chemistry", "Medical and biopharmaceutical chemistry"), 6-05-0531-04 Chemistry (scientific and pedagogical activity), 7-07-0531 01 Fundamental Chemistry (specialization: "Modern theoretical and experimental Chemistry") 7-07-0531 02 High Energy Chemistry

Учебная дисциплина «Органическая химия», модуль / Academic discipline «Organic chemistry», module:

Краткое содержание учебной дисциплины, модуля / Brief summary	Цели и задачи учебной дисциплины Цель данной учебной дисциплины – сформировать достаточный базис знаний по химии углеводородов и их производных, необходимый для подготовки на современном уровне квалифицированных специалистов, обучающихся по специальностям 6-05-0531-01 «Химия», 6-05-0531 02 «Химия лекарственных соединений», 6-05-0531-04 «Химия (научно-педагогическая деятельность)», 7-07-0531 01 «Фундаментальная химия», 7-07-0531 02 «Химия высоких энергий». Задачи учебной дисциплины: Изучение особенностей строения, химических свойств, важнейших методов получения и идентификации основных классов органических соединений. Развитие у студентов логического мышле-	Objectives and tasks of the academic discipline The objective of this academic discipline is to form a sufficient basis of knowledge on the chemistry of hydrocarbons and their derivatives, necessary for the training of qualified specialists at a modern level, studying in the specialties 6-05-0531-01 "Chemistry", 6-05-0531 02 "Chemistry of medicinal compounds", 6-05-0531-04 "Chemistry (scientific and pedagogical activity)", 7-07-0531 01 "Fundamental chemistry", 7-07-0531 02 "High energy chemistry". Tasks of the academic discipline: Study of the structural features, chemical properties, and most important methods of obtaining and identifying the main classes of organic compounds. Development of logical thinking, system-
---	---	--

	ния, систематического и аналитического подхода, особенно в процессе понимания течения органических реакций на основе изучения их механизма, а также взаимосвязи строения органических соединений с их реакционной способностью и взаимных превращений различных классов органических соединений, умения творчески решать поставленные задачи. Формирование представлений о роли органических соединений во всех сферах современной жизни человека и других живых организмов, в целом, природы. Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием: учебная дисциплина относится к государственному компоненту цикла специальных дисциплин. Связи с другими учебными дисциплинами: изучение дисциплины «Органическая химия» базируется на знании неорганической, аналитической, физической химии. Приобретенные студентами в результате освоения дисциплины знания, умения и навыки нужны для успешного освоения дисциплин «Тонкий органический синтез», «Биохимия», «Высокомолекулярные соединения», «Свободные радикалы в химии, биологии и медицине», «Фармацевтическая химия».	atic and analytical approach in students, especially in the process of understanding the course of organic reactions based on the study of their mechanism, as well as the relationship between the structure of organic compounds with their reactivity and mutual transformations of various classes of organic compounds, the ability to creatively solve problems. Formation of ideas about the role of organic compounds in all spheres of modern human life and other living organisms, and in general, nature. The place of academic discipline in the system of training of a specialist with higher education: the academic discipline belongs to the state component of the cycle of special disciplines. Links with other academic disciplines: the study of the discipline "Organic Chemistry" is based on the knowledge of inorganic, analytical, physical chemistry. The knowledge, skills and abilities acquired by students as a result of studying the discipline are necessary for successful mastering of the disciplines "Fine Organic Synthesis", "Biochemistry", "High-molecular Compounds", "Free Radicals in Chemistry, Biology and Medicine", "Pharmaceutical Chemistry".
Формируемые компетенции / The formed competences	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и	To master the basics of research activities, to search, analyze and synthesize infor-

	синтез информации; Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий; Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия; Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности; Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности; для специальности 6-05-0531-01 «Химия» (профилизации «Зеленые химические технологии функциональных материалов и систем», «Химико-аналитическая и экспертная деятельность», «Фармацевтическая деятельность»), 7-07-0531 01 «Фундаментальная химия» и 7-07-0531 02 «Химия высоких энергий»: Характеризовать состав, строение и свойства представителей основных классов органических соединений, механизмы важнейших органических реакций, планировать и осуществлять эксперимент по синтезу простых органических веществ с использованием методических указаний и литературных источников; для специальности 6-05-0531 02 «Химия лекарственных соединений»: Характеризовать состав, строение и свойства представителей основных классов органических соединений, механизмы важнейших органических реакций, планиро-	mation; To solve standard tasks of professional activity based on the use of information and communication technologies; To work in a team, to perceive social, ethnic, confessional, cultural and other differences with tolerance; Be capable of self-development and improvement in professional activity; technologies; Take the initiative and adapt to changes in professional activity; for the specialty 6-05-0531-01 "Chemistry" (specialization "Green chemical technologies of functional materials and systems", "Chemical analytical and expert activity", "Pharmaceutical activity"), 7-07-0531 01 "Fundamental Chemistry" and 7-07-0531 02 "Chemistry of high energies": Characterize the composition, structure and properties of representatives of the main classes of organic compounds, the mechanisms of the most important organic reactions, plan and carry out an experiment on the synthesis of simple organic substances using methodological guidelines and literary sources; for specialty 6-05-0531 02 "Chemistry of medicinal compounds": To characterize the composition, structure and properties of representatives of the main classes of organic compounds, the mechanisms of the most important organic reactions, to plan and carry out an experiment on the synthesis of simple or-
--	---	---

	вать и осуществлять эксперимент по синтезу простых органических веществ с использованием методических указаний и литературных источников; для специальности 6-05-0531-04 «Химия (научно-педагогическая деятельность)»: Характеризовать состав, строение и свойства представителей основных классов органических соединений, механизмы важнейших органических реакций, планировать и осуществлять эксперимент по синтезу простых органических веществ с использованием методических указаний и литературных источников;	ganic substances using methodological guidelines and literary sources; for specialty 6-05-0531-04 "Chemistry (scientific and pedagogical activity)": To characterize the composition, structure and properties of representatives of the main classes of organic compounds, the mechanisms of the most important organic reactions, to plan and carry out an experiment on the synthesis of simple organic substances using a methodological guidelines and literary sources;
Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Learning outcomes (know, can, be able)	знать: современную классификацию и номенклатуру органических соединений; состав, строение и свойства основных классов органических соединений; основные теоретические представления органической химии; основные физико-химические методы исследования органических соединений; уметь: оценивать реакционную способность веществ на основе их строения и функциональности, представлять схемы механизмов органических реакций; планировать и осуществлять эксперимент по синтезу простых органических соединений с использованием методических указаний и литературных источников; представлять итоги выполненной работы в виде отчетов, рефератов и докладов; владеть: необходимым объемом теоретических и	know: modern classification and nomenclature of organic compounds; composition, structure and properties of the main classes of organic compounds; basic theoretical concepts of organic chemistry; basic physic-chemical methods for studying organic compounds; be able to: evaluate the reactivity of substances based on their structure and functionality, present schemes of mechanisms of organic reactions; plan and carry out an experiment on the synthesis of simple organic compounds using methodological guidelines and literary sources; present the results of the work performed in the form of reports, abstracts and papers; possess:

	практических знаний по органической химии, требуемых для выполнения профессиональных обязанностей и изучения смежных дисциплин; экспериментальными навыками и приемами работы с органическими веществами, современной химической терминологией, номенклатурой, основными способами изображения химической структуры и пространственного строения органических соединений	the necessary amount of theoretical and practical knowledge in organic chemistry required to perform professional duties and study related disciplines; experimental skills and techniques for working with organic substances, modern chemical terminology, nomenclature, basic methods of representing the chemical structure and spatial structure of organic compounds.
Семестр изучения учебной дисциплины, модуля / Semester of study	3 и 4 семестр	3rd and 4th semester
Препреквизиты/ Prerequisites	Изучение дисциплины «Органическая химия» базируется на знании неорганической, аналитической, физической химии	The study of the discipline "Organic Chemistry" is based on knowledge of inorganic, analytical, physical chemistry
Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах) / Credit units	15 зачетных единиц	15 credits
Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы / Academic hour of students' classwork, hours of self-directed learning	328 аудиторных часов: 120 часов лекций, 60 часов семинарских занятий, 114 часов лабораторных занятий, 14 часов управляемой самостоятельной работы / 222 часа самостоятельной работы	328 hours of students' classwork: 120 hours of lectures, 60 hours of seminars, 114 hours of laboratory classes, 14 hours of supervised independent work / 222 hours of self-directed learning
Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of current and interim certification	Контрольные работы, устные опросы Зачет и письменный экзамен	Assessments, class discussions Credit, exam (written assignment)