

**Химия.** Дисциплина входит в Б1.Б.10.

Общая трудоемкость дисциплины 63.е., 216 час.

**Цель дисциплины** – дать знания основных теоретических положений химии (о строении и реакционной способности важнейших классов органических соединений), формировать целостную систему химического мышления.

**Задачи дисциплины:** развитие у студентов представлений о генетических связях между отдельными классами соединений, помочь студентам освоить методы и приемы работы с органическими веществами, освоить современные методы разделения, определение констант и доказательство строения органических соединений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-6);

ИД-1<sub>ОПК-6</sub> Демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области биологии

ИД-2<sub>ОПК-6</sub> Использовать знания основных законов физики, химии, наук о Земле и биологии в профессиональной деятельности

ИД-3<sub>ОПК-6</sub> Применять современные образовательные и информационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности

ИД-4<sub>ОПК-6</sub> Владеть методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать:** основные классы органических соединений, основные типы реакций и их механизмы, основные виды лабораторной посуды, владеть навыками сборки приборов для проведения синтеза органических веществ.

**уметь:** обоснованно выбирать методику проведения синтеза, выделения, очистки и идентификации индивидуального органического соединения к определенному классу, назвать его, соединения, по формуле определять предположить наиболее характерные химические свойства, механизмы реакций, решать комплексные задачи.

**иметь представление:** о значении и сферах применения большинства органических соединений, о мерах безопасности при работе с органическими веществами, о вкладе видных ученых (зарубежных и отечественных) в развитие органической химии.



