

Аннотация РПД «Химические аспекты биологически активных веществ»

Целями освоения дисциплины «Химические аспекты биологически активных соединений» является приобретение профессиональных знаний в области химии биологически активных соединений, подготовка к научно-исследовательской и педагогической деятельности, связанной с применением полученных знаний в повседневной синтетической, теоретической разработке новых подходов для моделирования биологически активных препаратов для фармацевтики, медицины и ветеринарии. В результате освоения данной дисциплины должны быть сформулированы представления о влиянии различных фармакофорных групп на организм человека и животных. Уметь самостоятельно разрабатывать новые технологии лекарственных средств от замысла автора до конечного препарата с заданными свойствами, знать все этапы биологических испытаний предварительных лекарств, уметь просчитывать выгоду от продаж - реализации лекарственного средства. При освоении дисциплины аспиранты должны самостоятельно усваивать, искать дополнительную литературу из интернет-ресурсов, владеть иностранными языками и разбираться в научных оригинальных источниках. Знать историю развития химии, биологии, физики, фармацевтики, получить обзорные знания о компьютерных возможностях в усвоении изучаемой дисциплины.

Обучающийся, завершивший изучение дисциплины, должен

знать:

- что такое биологически активные вещества, историю и эволюцию органической химии лекарственных веществ;
- обладать знаниями об основных принципах гомеопатии;
- классификацию и основные методы создания новых синтетических лекарственных препаратов и усвоить связь между структурой лекарств и их биологической активностью;
- ориентироваться в методах органического синтеза лекарственных препаратов, усвоить классификацию лекарственных веществ;
- ознакомиться с классификацией наркотических препаратов и психотропных веществ, особенностями воздействия на организм человека;
- об уголовной ответственности за синтез, приобретение, распространение и употребление наркотических препаратов.

уметь:

- определять факторы, ответственные за биологическую активность лекарственных препаратов. Анализировать особенности химических процессов при синтезе лекарственных соединений.
- использовать новейшие концепции строения и реакционной способности синтезируемых соединений для управления их реакциями и предвидения синтетического результата. **владеть:**
- методами анализа строения и реакционной способности биологически активных соединений.
- методами интерпретации экспериментальных результатов для установления механизмов реакций, знаниями в смежных областях химии – органической, неорганической, фармацевтической и медицинской.
- основами физических методов исследования структуры молекул и их реакций.
- методами анализа новейших достижений в области собственных исследований: интернет-ресурсы, доклады на научных конференциях
- навыками самостоятельного планирования исследований по синтезу конкретных биологически активных веществ и разбираться в токсичности соединений с которыми необходимо работать.
- техникой безопасности при работе с опасными веществами и быть аккуратным при работе с ними.

демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания на практике,
- излагать в устной и письменной формах результаты собственных теоретических и экспериментальных исследований, сопоставлять их с достижениями мировой химической литературы,
- составлять научные рефераты по разделам и темам химии биологически активных соединений.