

**Тематический план занятий лекционного типа обучающегося по
дисциплине «Биоинформатика»
для обучающихся по образовательной программе
специалитета
по специальности 33.05.01 Фармация, направленность
(профиль) Фармация,
форма обучения очная
на 2023 - 2024 учебный год**

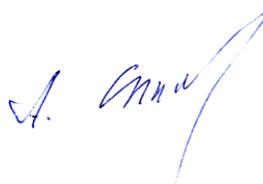
№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Введение. ¹ Предмет, цели и задачи биоинформатики. PubMed. Язык поисковых запросов. Поиск ссылок, рефератов и статей в научных журналах. ²	2
2.	Поиск последовательностей. Парное и множественное выравнивание последовательностей. Поиск гомологичных структур для заданной последовательности. ¹ База знаний по белкам UniProtKB. Банк данных по нуклеотидным последовательностям GenBank. Программа Clustal. Система BLAST. ²	2
3.	Третичная структура белка. Методы экспериментального определения пространственной структуры белков. ¹ Проблема фолдинга. Моделирование третичной структуры белка по гомологии. База данных ModBase. Банк PDB. ²	2
4.	Биоинформационные методы поиска лекарственных веществ. Белок-лигандные взаимодействия. ¹ Сайты связывания и активные центры белков, их характеристики. Докинг. Цели и задачи. Виды докинга. База данных лекарственных лигандов DrugBank. ²	2
5.	Системная биология. “Omics” технологии в исследовании сложных биологических систем. ¹ Виды биологических сетей. Генные сети. Визуализация биологических сетей. ²	2
	Итого	10

¹ – тема лекции

² – сущностное содержание лекции

Обсуждено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики
Протокол № 17 от «25» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой,
Академик РАН,
д.м.н., профессор



А.А. Спасов