

**Учебная программа XII Научной Школы
«SPR биосенсоры Biacore в биомедицинских исследованиях»**

<u>Время</u> <u>(Москва)</u>	16.11.2020
10:00 – 10:30	Подключение / регистрация участников
10:30 - 11:00 11:00 - 13:00	Выступления организаторов Школы, знакомство с преподавателями Лекция 1 «SPR биосенсоры типа Biacore» (проф. А.С.Иванов) <ul style="list-style-type: none"> • Эффект поверхностного плазмонного резонанса (SPR) • Принцип действия и устройство SPR биосенсоров Biacore • Новейшие модели биосенсоров Biacore S200 и Biacore 8K • Лабораторная инфраструктура для обеспечения работы SPR биосенсора • Что можно анализировать с помощью SPR биосенсора • Вопросы
<u>Время</u> <u>(Москва)</u>	17.11.2020
10:00 – 10:30	Подключение / регистрация участников
10:30 - 12:30	Экспертный курс №1 «SPR биосенсор Biacore 8K. Поиск потенциальных прототипов новых лекарств» (к.б.н. Калужский Л.А.) <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка библиотеки низкомолекулярных соединений к анализу на биосенсоре Biacore 8K. • Скрининг библиотеки низкомолекулярных соединений по взаимодействию с белком-мишенью • Анализ и интерпретация результатов SPR скрининга. • Анализ кинетики взаимодействия низкомолекулярного соединения с белком-мишенью на биосенсоре Biacore 8K.
<u>Время</u> <u>(Москва)</u>	23.11.2020
10:30 – 11:00	Подключение / регистрация участников
11:00 - 13:00	Лекция 2 «Применение биосенсоров Biacore в фундаментальных научных исследованиях» (проф. А.С.Иванов) <ul style="list-style-type: none"> • Оптические чипы Biacore и способы иммобилизации лигандов • Анализ различных межмолекулярных взаимодействий • Олигомеризация белков и пептидов • Молекулярный фишинг в белковой интерактомике • Вопросы
<u>Время</u> <u>(Москва)</u>	24.11.2020
10:00 – 10:30	Подключение / регистрация участников
10:30 - 12:30	Экспертный курс №2 «Ориентированная нековалентная иммобилизация биомолекул на оптический чип SPR биосенсора» (к.б.н. Яблоков Е.О.) <ul style="list-style-type: none"> • Виды нековалентной ориентированной иммобилизации лигандов • Демонстрация ориентированной нековалентной иммобилизации на CAP-чип на примере биотинилированного <i>in vivo</i> фермента • Демонстрация ориентированной нековалентной иммобилизации за HIS-tag

<u>Время</u> <u>(Москва)</u>	30.11.2020
10:30 – 11:00	Подключение / регистрация участников
11:00 - 13:00	Лекция 3 «Применение биосенсоров Biosore в биомедицинских исследованиях и разработках» (проф. А.С.Иванов) <ul style="list-style-type: none"> ● SPR технология в реализации пути «От гена до прототипа лекарства» ● SPR скрининг библиотек низкомолекулярных соединений ● Поиск ингибиторов белок-белковых взаимодействий ● Место SPR технологии в медицинской диагностике ● Применение SPR технологии в анализе антител, иммуногенности белковых препаратов и эффективности вакцин ● Вопросы
<u>Время</u> <u>(Москва)</u>	01.12.2020
10:00 – 10:30	Подключение / регистрация участников
10:30 - 12:30	Экспертный курс №3 «Анализ белок-белковых взаимодействий на примере взаимодействия антиген/атитело» (к.б.н. Мезенцев Ю.В.) <ul style="list-style-type: none"> ● Стандартный анализ взаимодействия антиген/антитело (АГ/АТ) ● Усиление сигнала биосенсора вторым антителом (АТ2) и его конъюгатом с наночастицами золота ● Получение коллоидного раствора наночастиц золота (НЧ) и их конъюгатов со вторым антителом (НЧ-АТ2) ● Анализ взаимодействия конъюгатов НЧ-АТ2 с комплексом АГ/АТ
12:30 - 12:45	Выступления организаторов. Закрытие Школы.