***ЗАЯВКА для работы в ЦКП «Протеомный анализ»***

Наименование услуги: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО заказчика: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Должность заказчика: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата рождения заказчика:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Организация заказчика, лаборатория: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Адрес заказчика: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Телефон заказчика: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

E-Mail заказчика: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель работы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование, номер, ФИО руководителя проекта (гранта, НИР, контракта и др.) в рамках которого заказывается услуга: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Характер работы: новая, продолжение существующей, единовременная

Оборудование, необходимое для исследования:

1. Система для двумерного электрофореза белков в комплектации (2008, Bio-rad Laboratories, США) на базе НИИМББ

2. Система V3 Western Workflow для блоттинга и визуализации мини-гелей (2014, Bio-Rad Laboratories, США) на базе НИИМББ

3. Высокопроизводительный комбинированный квадруполь-времяпролетный масс-спектрометр maXis Impact (2013, Bruker Daltonik GmbH, Германия) на базе НИИМББ

4. Модуль оптического анализа на основе конфокального сканирования Typhoon FLA 9500 Imager scanner (2014, GE Healthcare, Швейцария) на базе НИИМББ

5. Модуль для высокопроизводительного многопараметрического анализа биообразцов lnCell Analyzer 2200 System (2014, GE Healthcare, Великобритания)

6. Программно-аппаратный комплекс для проведения лазерной микродиссекции биологических объектов с возможностью бесконтаминационного извлечения частей для последующего биохимического анализа или рекультивации на базе AXIO OBSERVER Palm MicroBeam (2013, Carl Zeiss, Германия) на базе НИИМББ

7. Комплект оборудования для высокоэффективной жидкостной хроматографии на базе хроматографа жидкостного LC-30 NEXERA (2014, Shimadzu, Япония) на базе НИИМББ

8. Генетический секвенатор MiSeq Illumina (2019, Illumina Inc., США) на базе ЛГИ НИИ Вирусологии

9. Секвенатор по Сэнгеру SeqStudio (2019, Thermo Fisher Scientific, США) на базе ЛГИ НИИ Вирусологии

10. Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот CFX96 Touch (2014, Bio-rad Laboratories, США) на базе НИИМББ

11. Анализатор автоматический для проведения ПЦР-анализа в режиме реального времени LightCycler® 96 Instrument (2014, Roche Diagnostics GmbH, Швейцария) на базе НИИМББ

12. Система ПЦР в реальном времени QuantStudio 5 (2019, Thermo Fisher Scientific, США) на базе ЛГИ НИИ Вирусологии

13. ПЦР амплификатор в реальном времени CFX96 (2020, Bio-rad Laboratories, США) НИИ Вирусологии

14. Система для проведения цифровой количественной амплификации нуклеиновых кислот в комплекте QX200 AutoDG Droplet Digital PCR System (2016, Bio-rad Laboratories, США) на базе НИИМББ

15. Низкотемпературный морозильник Upright Freezer (2019, Thermo Fisher Scientific, США) на базе ЛГИ НИИ Вирусологии

16. Низкотемпературный морозильник Platinum 750V (2021, Angelantoni Life Science, Италия) на базе ЛГИ НИИ Вирусологии

17. Низкотемпературный морозильник Platinum 750V (2021, Angelantoni Life Science, Италия) на базе НИИМББ

18. Флюоресцентный микроскоп для лабораторных исследований Axio Imager.M2 (2021, Carl Zeiss) на базе НИИМББ

19. Лиофильная сушилка пилотная LP30 (2021, BioTechno Group, Южная Корея) на базе ЛГИ НИИ Вирусологии

Требуемый метод исследования:

* Проведение препаративной изоэлектрофокусировки белков по pI в растворе малых объемов (2,5 мл).
* Разделение белков по их изоэлектрическим параметрам в геле для стрипов и стеклянных трубочек различной длины и диапазонов рН.
* Проведение вертикального электрофореза малого и большого размеров для разделения белков по массе, позволяющего одновременно работать с количеством гелей до 12 штук, в том числе в гелях с  градиентным распределением плотности.
* Иммуноблот анализ с использованием специфичных антител.
* Окрашивания гелей и мембран с использованием колориметрических, флюоресцентных, хемилюминисцентных красителей.
* Регистрация цветного, флюоресцентного и хемилюменисцентного изображения с последующими обработкой и анализом одно- и двумерных гелей и мембран, в том числе для получения двумерной "белковой" карты".
* Вырезания белковых бандов или точек из одно- и двумерных гелей и блотов и подготовки образцов для последующего масс-спектрометрического анализа белков.
* Электрофоретическое разделение нуклеиновых кислот в агарозном и акриламидном гелях.
* Физико-химическое разделение веществ: повседневная обработка образцов, центрифугирование, экстракция, очистка, концентрирование, разделение фаз, быстрое осаждение белка, крупных частиц, обрывков клеток; приготовление субклеточных органелл, таких как митохондрии, ядра, незрелые микросомы; разделение клеток крови и клеточных компонентов; осаждение нуклеиновой кислоты; градиентное разделение.
* Хромато-масс-спектрометрический анализ пептидов.
* Таргетное секвенирование ДНК.
* Секвенирование по Сэнгеру.
* Анализ экспрессии генов методом полимеразной цепной реакции (ПЦР-анализ).
* Аллель-специфичная ПЦР.
* Анализ методом ПЦР в режиме реального времени.
* Высокоэффективная жидкостная хроматография с возможностью спектрофотометрической (UV/Vis), флуоресцентной и электрохимической детекции.
* Лазерная микродиссекция препаратов из образцов замороженных и фиксированных тканей с использованием традиционных микроскопических методов: светлое поле, темное поле, освещение поляризованным светом, фазовый контраст и флуоресценция.
* Изоляция лазерным микродиссектором клонов и клеток определенного типа с последующим культивированием, изучение взаимодействия клеток в культуре.
* Иммуногистохимический анализ.
* Оптическая микроскопия (светлопольная, темнопольная, фазово-контрастная, флюоресцентная - указать нужное).
* Оценка токсичности химических соединений методом двойного окрашивания клеток препаратами хехст и пропидиум иодид с последующим подсчетом процента живых метрвых и апоптотических клеток.
* Изучение клеточной жизнеспособности и пролиферации.
* Детекция клеток в реальном времени: анализ клеточной адгезии и миграции.
* Получение и анализ изображений клеток в светлом поле.
* Анализ локализации и распределения флуоресцентно-меченых белков на фиксированных препаратах тканевых срезов.
* Оценка токсичности перитонеальных макрофагов мыши методом окрашивания аннексином и пропидиум иодидом.
* Анализ локализации и распределения флуоресцентно-меченых белков в живых клетках.
* Оценка образования в клетках активных форм кислорода с использованием DCF в реальном времени.
* Исследование проникновения и выведения флюоресцентных препаратов в клетку в реальном времени.
* Оценка фенотипических изменений клеточных популяций методом двойного окрашивания фиксированных клеток препаратами хехст и DiD.
* Анализ проникновения микрочастиц в клетки путем регистрации флуоресцентного сигнала от микрочастиц.
* Прижизненная окраска флюоресцентными красителями для оценки морфологии внутриклеточных органелл.
* Проведение капельной цифровой ПЦР.
* Хранение биологического материала в низкотемпературном морозильнике.
* Лиофильная сушка биологических молекул различной химической природы
* Лиофильная сушка микроорганизмов.

Объект исследований (образец): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество образцов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Примерное время выполнения одной работы, часы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Стоимость расходных материалов, необходимых для выполнения одной работы, руб.:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Предполагаемое количество работ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Предполагаемая продолжительность работ на оборудовании, дней:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Желаемая дата начала (число, месяц, год): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Использование результатов в образовательном процессе (тип работы: кандидатская, докторская, диплом, другое): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Предусматриваете ли Вы заключение договора на оказание услуг: да, нет

Предварительное техническое задание: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Требуется ли специальная пробоподготовка образца: да, нет

В случае опубликования результатов работ в рамках договора обязуюсь учесть в списке авторов публикации, исследователей, выполнивших работы: да, нет.

В случае опубликования результатов работ в рамках договора обязуюсь вписать в текст публикации сведения о выполнения работ в ЦКП: «Работа выполнена с использованием оборудования ЦКП «Протеомный анализ», поддержанного финансированием Минобрнауки России (соглашение № 075-15-2021-691)»: (подпись).

Примечания:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сотрудники, допущенные до работы на оборудовании (кроме заказчика):

ФИО:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Должность: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата рождения:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Организация, лаборатория: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Время: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_