**ЗАЯВКА-ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

для практической подготовки в форме проекта

«Клеточные модели органов и тканей человека в моделировании старения»

|  |  |
| --- | --- |
| Вид практики | Проектная |
| Тип элемента практической подготовки | Проект |
| Если проект, тип проекта | Исследовательский |
| Язык реализации | Русский |
| Наименование проекта | Клеточные модели органов и тканей человека в моделировании старения |
| Подразделение инициатор проекта | Базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН |
| Руководитель проекта | доцент М.Ю. Шкурников |
| Основное место работы руководителя проекта в НИУ ВШЭ | Факультет биологии и биотехнологии |
| Контакты руководителя (адрес эл. почты) | mshkurnikov@hse.ru |
| Соруководители проекта от НИУ ВШЭ *(если имеются)* | - |
| Контакты соруководителей от НИУ ВШЭ (адрес эл. почты) | - |
| Организация-партнер *(если имеется)* | - |
| Вид экономической деятельности организации-партнера | - |
| Основная проектная идея / описание решаемой проблемы | Основная решаемая проблема – выбор эффективных для изучения старения клеточных моделей органов и тканей человека. Проект также нацелен на освоение навыков совместной проектной работы, поиска и анализа научной литературы, обобщения полученных индивидуальных результатов. |
| Цель и задачи проекта | Цель проводимого исследования – на основе данных литературы отбор эффективных для изучения старения клеточных моделей органов и тканей человека, а также овладение практическими подходами к проектной деятельности, аналитической обработке данных, представлению результатов проведенного исследования.  Задачи проекта:   1. анализ литературы в соответствии с задачами вакансий; 2. аналитическая обработка полученных результатов, отбор эффективных для изучения старения клеточных моделей органов и тканей человека; 3. исследование эффективности отобранных клеточных моделей органов и тканей человека для моделирования старения; 4. визуализация полученных результатов. |
| Проектное задание | Студенты-исследователи с помощью руководителя проекта:   1. самостоятельно решают задачи проекта в соответствии с задачей вакансии; 2. в группе сравнивают полученные результаты, проводят сравнение отобранных клеточных моделей органов и тканей человека для моделирования старения; 3. формируют итоговый отчет о проведенном исследовании.   На каждом этапе выполнения проекта студенты докладывают полученные промежуточные результаты руководителю проекта и получают обратную связь. |
| Планируемые результаты проекта, специальные или функциональные требования к результату | Итоговый отчет, включающий описание полученных результатов в соответствии с задачами, определенными вакансиями, и отобранные клеточные модели органов и тканей человека для моделирования старения, подготовленный в соответствии с требованиями факультета.  Участнику проекта необходимо выступить с презентацией/докладом на проектном семинаре. |
| Вид проектной деятельности | групповая |
| Тип занятости студента | смешанная |
| Дата начала проекта | 22.02.2023 |
| Дата окончания проекта | 07.06.2023 |
| Срок записи на проект | 20.02.2023 |
| Трудоемкость (часы в неделю) на одного участника | 5 |
| Предполагаемое количество участников (вакантных мест) в проектной команде | 9 |
| Названия вакансий (ролей), краткое описание задач по каждой вакансии, количество кредитов и критерии отбора для участников проекта | Вакансия №1:  Задачи: анализ клеточных моделей печени  Количество кредитов:3  Критерии отбора на вакансию: нет |
| Вакансия №2:  Задачи: анализ клеточных моделей кишечного барьера  Количество кредитов:3  Критерии отбора на вакансию: нет |
| Вакансия №3:  Задачи: анализ клеточных моделей миокарда  Количество кредитов:3  Критерии отбора на вакансию: нет |
| Вакансия №4:  Задачи: анализ клеточных моделей нейрональной ткани  Количество кредитов:3  Критерии отбора на вакансию: нет |
| Вакансия №5:  Задачи: анализ клеточных моделей поджелудочной железы  Количество кредитов:3  Критерии отбора на вакансию: нет |
| Вакансия №6:  Задачи: анализ подходов к моделированию старения на клеточных моделях  Количество кредитов:3  Критерии отбора на вакансию: нет |
| Вакансия №7:  Задачи: оценка фенотипических и функциональных характеристик классически поляризованных макрофагов с помощью полимеразной цепной реакции  Количество кредитов:3  Критерии отбора на вакансию: нет |
| Вакансия №8:  Задачи: оценка фенотипических и функциональных характеристик альтернативно поляризованных макрофагов с помощью полимеразной цепной реакции  Количество кредитов:3  Критерии отбора на вакансию: нет |
| Вакансия №9:  Задачи: оценка влияния растительного лектина Вискумин на клетки линии THP-1  Количество кредитов:3  Критерии отбора на вакансию: нет |
| Общее количество кредитов | 27 |
| Форма итогового контроля | Экзамен |
| Формат представления результатов, который подлежит оцениванию | Итоговый отчет |
| Формула оценки результатов, возможные критерии оценивания результатов с указанием всех требований и параметров | 0.4 \* (активность работы в проекте) + 0.4 \* (качество подготовленного отчета) + 0.2 \* (экзамен) |
| Возможность пересдач при получении неудовлетворительной оценки | Да |
| Ожидаемые ообразовательные результаты проекта | Развитие навыков проектной деятельности, умения осуществлять анализ научной литературы и академического письма; знакомство студентов с научно-исследовательской деятельностью; формирование у студентов личностно-профессиональных качеств исследователя путем самостоятельного выполнения исследовательских задач |
| Особенности реализации проекта: территория, время, информационные ресурсы и т.п. | Территория: 117418, Москва, ул. Профсоюзная, д.33, к.4.  Также предполагается удаленная работа с источниками научной литературы, базами данных.  Информационные ресурсы:  информационно-поисковые системы и базы данных, в том числе:  *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/*  поисковая система биомедицинских научных статей, свободный доступ. |
| Рекомендуемые кампусы НИУ ВШЭ | Москва |
| Рекомендуемый уровень обучения студентов | Бакалавриат |
| Рекомендуемые образовательные программы | ОП «Клеточная и молекулярная биотехнология» |
| Рекомендуемые курсы обучения студентов | Бакалавриат: 3 курс |
| Пререквизиты | - |
| Теги | - |
| Требуется резюме студента | Нет |
| Требуется мотивированное письмо студента | Нет |