**Для практической подготовки в форме проекта (инициатор – работник НИУ ВШЭ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип элемента практической подготовки | Проект |
| Если проект, тип проекта | *Прикладной* |
| Наименование проекта | Выделение ведущих ученых и фронтирных исследований в России и мире (на материале наукометрических баз данных) |
| Подразделение инициатор проекта | Наукометрический центр |
| Руководитель проекта | *Горельский Илья Евгеньевич* |
| Основное место работы руководителя проекта в НИУ ВШЭ | *Наукометрический центр* |
| Контакты руководителя (адрес эл. почты) | *igorelskiy@hse.ru* |
| Соруководители проекта от НИУ ВШЭ *(если имеются)* | *Гайбарян Евгений Мнацаганович* |
| Контакты соруководителей от НИУ ВШЭ (адрес эл. почты) |  |
| Основная проектная идея / описание решаемой проблемы | Современные подходы к исследованию передовых областей науки нередко ориентированы на использование метаданных публикаций, представляющих собой ценные сведения о ведущих направлениях развития отдельных научных дисциплин. При этом их использование для исследовательских целей зачастую ограничено невозможностью тонкой настройки под конкретные запросы, а также отсутствием единых инструментов агрегирования и визуализации. Стремясь преодолеть данные противоречия, Наукометрический центр предлагает всем заинтересованным студентам принять участие в реализации проекта, направленного на формирование продукта, позволяющего использовать ретроспективные, а также обновляемые данные с открытой лицензией для формирования наукометрической карты, включающей информацию о последних исследованиях в отдельных областях, а также ведущих ученых в них. Данный продукт будет способствовать реализации дальнейших академических исследований и проектов в области академической экспертизы сотрудников университета. |
| Цель и задачи проекта | Цель: реализация доступной среды на материале наукометрических данных (метаданных), позволяющих выделять передовые исследования в отдельных областях и ведущих ученых в них.  Задачи: объединить все имеющиеся данные в единую базу, разработать пользовательский интерфейс и реализовать поиск по базе, а также использовать базовые средства визуализации данных. |
| Проектное задание | 1. Создать базы данных на основе заданной архитектуры по ведущим исследователям и фронтирным исследованиям. Убедиться в консистентности данных.  2. Реализовать простой поиск экспертов по заданным условиям.  3. Разработать первую версию дизайна пользовательского интерфейса.  4. Реализовать поиск на веб-странице, обеспечив интеграцию с базой данных.  5. Реализовать базовую визуализацию табличных данных. |
| Планируемые результаты проекта, специальные или функциональные требования к результату | 1. База данных с поиском  2. Веб-страница с поиском |
| Дата начала проекта | *20.03.2023* |
| Дата окончания проекта | *15.06.2023* |
| Трудоемкость (часы в неделю) на одного участника | *10* |
| Предполагаемое количество участников (вакантных мест) в проектной команде | *6* |
| Названия вакансий (ролей), краткое описание задач по каждой вакансии, количество кредитов и критерии отбора для участников проекта *(если характер работ для всех участников совпадает, описывается одна вакансия)*        *Кредиты на 1 участника рассчитываются по формуле: продолжительность в неделях \* трудоемкость проекта в часах / 25* | *Вакансия №1: Инженер данных (2 вакансии)*  *Задачи: Сборка базы данных, реализация поиска*  *Количество кредитов: 5*  *Критерии отбора на вакансию: Опыт работы или хорошие теоретические знания баз данных, SQL, NoSQL.* |
| *Вакансия №2: Дизайнер интерфейса (1 вакансия)*  *Задачи: Разработка пользовательского интерфейса*  *Количество кредитов: 5*  *Критерии отбора на вакансию: Чувство стиля, интерес к UX/UI-дизайну* |
| *Вакансия №3: Фронтенд-разработчик (1 вакансия)*  *Задачи: Верстка веб-страницы согласно дизайн-макету*  *Количество кредитов: 5*  *Критерии отбора на вакансию: HTML, CSS, Javascript, Plotly и аналоги.* |
| *Вакансия №4: Бэкенд-разработчик (2 вакансии)*  *Задачи: Интеграция пользовательского интерфейса с базой данных, размещение БД на сервере*  *Количество кредитов: 5*  *Критерии отбора на вакансию: Опыт работы или хорошие теоретические знания PostgresSQL, Django или аналогов* |
| Общее количество кредитов | *30* |
| Форма итогового контроля | *Экзамен* |
| Формат представления результатов, который подлежит оцениванию | *База данных + веб-страница* |
| Формула оценки результатов, возможные критерии оценивания результатов с указанием всех требований и параметров | **О пр\*0.3 + О р\*0.4 + О гр\*0.3**    **О пр** - Оценка результата/продукта проекта  **О р** Оценка хода реализации проекта  **О гр** Оценка индивидуального вклада участника в групповую работу |
| Возможность пересдач при получении неудовлетворительной оценки | *Нет* |
| Ожидаемые образовательные результаты проекта | *Навыки проектирования БД, разработки интерфейсов, развертывания веб-сервера* |
| Особенности реализации проекта: территория, время, информационные ресурсы и т.п. | *Покровский бульвар, 11, К202 или удаленно* |
| Рекомендуемые образовательные программы | *Программная инженерия (бакалавриат), Прикладная математика и информатика (бакалавриат), Компьютерные науки и анализ данных (бакалавриат), Прикладной анализ данных (бакалавриат), Бизнес-аналитика и системы больших данных (магистратура), Бизнес-информатика (магистратура), Коммуникационный и цифровой дизайн (магистратура), Прикладная статистика с методами сетевого анализа (магистратура), Разработка и внедрение комплексных бизнес-систем (магистратура)* |
| Требуется резюме студента | *Да* |
| Требуется мотивированное письмо студента | *Нет* |