

**Концепция базовой кафедры МТС
департамента больших данных и информационного поиска
факультета компьютерных наук
Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»**

1. Предпосылки создания

Компания МТС (далее – Компания) – это мультисервисная цифровая экосистема из десятков продуктов для жизни и бизнеса. В рамках IT-направления Компания развивает собственные технологические проекты и поддерживает стартапы в сфере маркетинга, e-commerce, IoT, AI и цифрового телевидения.

В рамках сотрудничества ООО «МТС Диджитал» с факультетом компьютерных наук НИУ ВШЭ (далее – ФКН НИУ ВШЭ) за 2021-2023 годы были реализованы следующие курсы по выбору на бакалаврской образовательной программе «Прикладная математика и информатика»: «Разработка микросервисов на Go» для студентов 3-го курса, «DevOps» для студентов 4-го курса. В 2022-2023 учебном году 9 курсовых и дипломных проектов (индивидуальных и командных, исследовательских и практических) были реализованы под руководством сотрудников ООО «МТС Диджитал», в том числе курсовые по темам «Аналитическое хранилище для KION» и «DevOps и Infrastructure as Code для классической трехзвенной архитектуры». Студенты ФКН НИУ ВШЭ регулярно проходят производственную практику в ООО «МТС Диджитал» на основании Договора о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы № 6.10.4-10/250522-1 от 25 мая 2022 года. Кроме того, компания принимала активное участие в мероприятиях факультета.

В 2021 году в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» был проведен конкурсный отбор между научными и образовательными организациями, одним из победителей которого стал НИУ ВШЭ. ООО «МТС ИИ» стал партнером созданного на базе факультета компьютерных наук Центра искусственного интеллекта НИУ ВШЭ.

Целью создания базовой кафедры МТС (далее – Базовая кафедра) является подготовка IT-специалистов по актуальным технологическим стекам, владеющих необходимым математическим аппаратом и использующих современные инструменты и технологии для решения прикладных и системных задач в IT-области, а также обеспечить комплексное взаимодействие НИУ ВШЭ (далее – Университет) и Компании в образовательной, научной и воспитательной деятельности.

Высококвалифицированные специалисты должны обладать глубокими знаниями математических дисциплин: линейной алгебры и математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и методов оптимизации, а также компьютерных наук: алгоритмы и структуры данных, языки программирования, машинное и глубокое обучение, реляционная алгебра и базы данных, основы архитектуры компьютеров и операционных систем, компьютерные сети. Помимо этого, для успешной работы в индустрии, молодые специалисты должны уметь применять свои знания на практике и понимать, как работает разработка в бизнес-среде.

Таким образом, создание Базовой кафедры позволит объединить высокий научно-исследовательский и педагогический потенциал ФКН НИУ ВШЭ, а также других подразделений НИУ ВШЭ с обширным практическим опытом в IT-индустрии, имеющимся у Компании.

2. Описание учебной деятельности Базовой кафедры с указанием учебных курсов

В соответствии с целями, в 2023/2024 учебном году Базовая кафедра планирует организовать следующую учебную деятельность на бакалаврской образовательной программе «Прикладная математика и информатика» ФКН НИУ ВШЭ:

1. Курс по выбору «Разработка микросервисов на Go» для студентов 3-го курса бакалавриата;
2. Курс по выбору «Облачные технологии» для студентов 3-го курса бакалавриата;
3. Курс по выбору «Геоаналитика» для студентов 3-го курса бакалавриата;
4. Курс по выбору «Основы DevOps» для студентов 4-го курса бакалавриата;
5. Курс по выбору «Архитектура хранилищ в дата-инженерии» для студентов 4-го курса бакалавриата;
6. Курс по выбору «Технологии обработки звука» для студентов 4-го курса бакалавриата.

По запросу преподаватели могут получить доступ к программным продуктам и методическим материалам Компании для использования их в учебном процессе в целях обучения студентов.

Компания будет активно использовать в процессе обучения на курсах Базовой кафедры свои учебные и методические материалы, а также привлекать своих сотрудников для чтения авторских курсов.

Компания готова привлекать своих сотрудников для участия в преподавании курсов, читаемых на ФКН НИУ ВШЭ и в других подразделениях НИУ ВШЭ (по согласованию с Компанией).

3. Описание научной и научно-практической деятельности Базовой кафедры с указанием предметных областей

Основные направления научной деятельности Базовой кафедры:

- Глубинное машинное обучение;
- Генеративные модели искусственного интеллекта;
- BigData и работа с данными;
- Инфраструктура для работы с данными.

В рамках подготовки студентов согласно целям Компании по направлению проектирование и разработка программного обеспечения, Компания привлекает обучающихся ФКН НИУ ВШЭ к реализации научно-исследовательских и прикладных аналитических проектов Базовой кафедры в рамках реализации образовательного процесса, организует научные семинары, круглые столы и конференции по профилю деятельности Базовой кафедры и Компании. Компания обязуется предоставлять темы и задачи курсовых работ и командных проектов для студентов 2-го и 3-го курсов бакалавриата, выпускных квалификационных работ для студентов 4-го курса бакалавриата.

4. Описание иной деятельности Базовой кафедры

Базовая кафедра проводит мероприятия по профессиональной ориентации обучающихся, участвует в открытых лекциях и лекториях, мероприятиях Клуба предпринимателей ФКН НИУ ВШЭ и в других мероприятиях ФКН НИУ ВШЭ и университета в целом. В интересах решения задач Базовой кафедры по согласованию с Компанией могут уточняться иные варианты деятельности.

5. Ожидаемые от создания Базовой кафедры результаты

Основным ожидаемым результатом создания Базовой кафедры будет обеспечение качества подготовки обучающихся, повышение конкурентоспособности выпускников НИУ ВШЭ на рынке труда посредством использования в процессе обучения современных научных подходов, обучения путём вовлечения обучающихся в процесс решения не только учебных, но и актуальных научно-прикладных задач с привлечением кадровых и материально-технических ресурсов Компании, имеющей большой практический опыт работы по направлениям подготовки, реализуемым на ФКН НИУ ВШЭ.

6. Сведения о кандидатуре заведующего Базовой кафедрой с приложением резюме

Воронин Павел, вице-президент по технологиям МТС, член правления.

7. Сведения о кадровом составе Базовой кафедры с указанием ФИО, ученых степеней, ученых званий, основных мест работы.

- Виктор Викторович Кантор, директор Центра BigData,
- Евгений Сергеевич Макаров, руководитель центра компетенции Data Science,
- Михаил Игоревич Степнов, руководитель центра RnD,
- Алексей Владимирович Николаев, руководитель центра компетенции Data инжиниринга,
- Александр Владимирович Буянов, руководитель центра практик DevOps,
- Егор Алексеевич Попов, старший разработчик (Golang),
- Максим Викторович Семочкин, технический руководитель, центр компетенции технической разработки.

8. Проект штатного расписания Базовой кафедры

НИУ ВШЭ обеспечивает работу работников Базовой кафедры, выплачивая им заработную плату, согласно действующему положению, выделяя им рабочее помещение и необходимые материально-технические ресурсы. Эти работники входят в штат НИУ ВШЭ или выполняют работы по договору ГПХ. Назначение работников Базовой кафедры проводится НИУ ВШЭ при согласовании с Компанией.

Базовая кафедра входит в структуру департамента больших данных и информационного поиска ФКН НИУ ВШЭ, где предоставлено помещение и прочие материально-технические ресурсы, необходимые для исполнения учебного процесса и функционирования системы подготовки студентов НИУ ВШЭ.

В 2023/24 учебном году согласно преподавательской нагрузке планируется 0,2 доцента и 0,3 ставки преподавателя. В дальнейшем планируется расширение кадрового состава. Также 0,5 ставки методиста.

9. Потребности Базовой кафедры в площадях, оборудовании, оргтехнике

Потребности Базовой кафедры в площадях, оборудовании и оргтехнике обеспечиваются материально-техническими возможностями НИУ ВШЭ и Компании.

10. Источники финансирования деятельности Базовой кафедры

Финансирование ставок профессорско-преподавательского состава осуществляется за счет средств центрального бюджета НИУ ВШЭ в рамках установленного предельного количества ставок ППС для факультета компьютерных наук. Финансирование деятельности Базовой кафедры за счет средств от приносящей доход деятельности факультета компьютерных наук.

11. Перечень информационных каналов, освещающих деятельность Базовой кафедры

Корпоративный сайт (портал) НИУ ВШЭ, сайт Компании являются основными информационными каналами, освещающими деятельность Базовой кафедры.

Для информирования о деятельности Базовой кафедры могут использоваться также иные источники информационные ресурсы: иные сайты в сети «Интернет», «социальные сети» и др.