

ПАСПОРТ

образовательной программы Бизнес-аналитика и системы больших данных
по направлению подготовки
38.04.05 Бизнес-информатика
Уровень высшего образования: магистратура

1. Общая характеристика программы

Образовательный стандарт НИУ ВШЭ, на основе, которого реализуется программа	<i>ОС НИУ ВШЭ уровень высшего образования – магистратура (утвержден Ученым советом НИУ ВШЭ Протокол от 27.11.2020 №17)</i>
Сетевая форма реализации программы	<i>нет</i>
Срок, форма обучения, объём программы	<i>2 года, очная, 120 з.е.</i>
Язык реализации программы	<i>обучение ведется на английском языке</i>
Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	<i>с использованием ЭО и ДОТ</i>
Траектории (специализации)	<i>Бизнес-аналитика и системы больших данных</i>
Квалификация выпускника	<i>магистр по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент»</i>
Возможность получения двух дипломов	<i>есть по желанию студента</i>
Финансирование программы	<i>бюджетная</i>
Академический руководитель программы	<i>Бекларян Армен Левонович, abeklaryan@hse.ru</i>
Разработчики программы	<i>Бекларян Армен Левонович, abeklaryan@hse.ru</i>

2. Конкурентные преимущества программы

Стремительный рост объема данных за последнее десятилетие вскрыл целый ряд задач, возможностей и вызовов практически во всех отраслях экономики, в государственном управлении. Подобная тенденция повлекла высокий спрос на специалистов в области науки о данных, цифровой трансформации бизнеса и больших данных. При этом большая часть существующих магистерских программ в области больших данных сконцентрированы на подготовке либо технических специалистов, либо менеджеров-управленцев. В свою очередь, предлагаемая магистерская программа «Бизнес-аналитика и системы больших данных» ставит своей целью формирование кросс-функционального специалиста, как способного эффективно использовать цифровые технологии нового поколения, так и владеющего навыками лидерства, управления

командой и умеющего применять методы анализа данных для управления изменениями в организации. Именно выпускники нашей программы являются организаторами и лидерами цифровой трансформации предприятия, проводниками data-driven культуры – стратегии управления, основанной на данных.

Ключевые преимущества программы:

- Программа дает возможность формирования уникального набора междисциплинарных компетенций:
 - математические и технологические знания и навыки для выбора, оценки, анализа и использования инструментария и технологий больших данных;
 - компетенции, обеспечивающие понимание архитектуры бизнеса, влияния внедрения новых ИТ-технологий, в том числе технологий больших данных, на эффективность управления предприятием, изменение цепочки добавленной стоимости;
 - управленческие компетенции в области внедрения систем больших данных и сервисов на основе технологий больших данных;
 - исследовательские компетенции в области аналитики больших данных, стохастической оптимизации, предсказательного моделирования, прогнозирования, управления данными предприятия, бизнес-анализа, экономико-математического моделирования.
- Программа позволяет студентам специализироваться в различных областях с помощью выбора определенных учебных дисциплин, тем проектов и курсовых работ, магистерских диссертаций.
- Преподавателями программы являются ведущие преподаватели НИУ ВШЭ, иностранные преподаватели и эксперты-практики в области больших данных, цифровой трансформации и бизнес-анализа, которые работают в российских и зарубежных компаниях – лидерах бизнеса.
- Студенты программы напрямую получают возможность трудоустройства сразу с рекомендациями преподавателей-практиков, а также участия в проектной работе и прохождении преддипломной практики.
- Студенты программы могут претендовать на участие в программах академической мобильности. Такая возможность позволяет студентам завершить обучение в НИУ ВШЭ и одновременно получить два диплома о высшем образовании – НИУ ВШЭ и университета-партнера.

- Важной особенностью программы является ее ориентация на потребности бизнеса в новой технологии. Программа концентрирует внимание на предприятии, как на системе с развитой информационной инфраструктурой, обеспечивающей автоматизацию решения управленческих задач.
- Программа реализуется при поддержке и в тесном взаимодействии с корпоративными партнерами Высшей школы бизнеса – компаниями-разработчиками продуктов для аналитики больших данных: 1С, Яндекс, Ланит.
- Связи с компаниями-партнерами дают доступ к работе с новейшими программными продуктами через облачные сервисы и возможность прохождения стажировок в российских и зарубежных научных лабораториях.
- Англоязычная среда обучения, международная интеграция программы, практико-ориентированность учебных дисциплин, высокая престижность и конкурентоспособность получаемой профессии обеспечивают программе лидирующие позиции.

Заложенный в программу подход «от задач к технологии» развивает компетенции, важные для специалистов, которые смогут ускорить внедрение технологии больших данных в практику, обеспечат высокую востребованность и самой технологии, и существующего инструментария. Программа имеет ярко выраженный проектно-ориентированный характер и концентрируется на подготовке выпускников, способных:

- проводить работу по внедрению и оценке эффективности технологий и инструментария больших данных на предприятии;
- управлять данными предприятия (Data Management);
- внедрять и применять основанный на технологиях больших данных инструментарий аналитики и поддержки принятия решений, осуществлять управление решениями (Decision Management);
- разрабатывать новые модели информационной инфраструктуры предприятия с учетом возможностей технологий больших данных (Model Management).

3. Характеристика профессиональной деятельности и перечень профессиональных компетенций выпускника программы

Основные компетенции выпускника соответствуют компетенциям стандарта направления «Бизнес-информатика», существенно расширяя их за счет новых компетенций в области аналитики больших данных. Термин «Big Data», возникший в последнее десятилетие, непосредственно связан с появлением проблемы стремительного увеличения

объемов данных, возникающих, прежде всего, в бизнес-структурах вследствие полнофункциональной информатизации бизнес-процессов; в научных организациях – вследствие появления новых возможностей для измерений; в государственных организациях – при увеличении объема и функционала сервисов, а также в общественных коммуникационных сетях.

Целью программы является подготовка специалистов, способных оценить влияние технологий больших данных на деятельность крупных предприятий и предложить варианты эффективного использования этих технологий в управлении предприятиями, получать доход от использования огромных объемов сохраняемой информации, компенсирующий расходы на ее хранение.

Выпускники программы востребованы в любых российских и иностранных государственных и частных компаниях и организациях, имеющих практику хранения и использования больших массивов данных, а также в организациях, заинтересованных в эффективной цифровой трансформации своих бизнес-процессов на основе использования технологий обработки больших данных.

Перечень ключевых профессий выпускников программы:

- Менеджер продукта в области продвинутой аналитики и Data Science;
- Chief Data Officer;
- Chief Innovation Officer;
- Chief Product Officer;
- Бизнес-консультант;
- Бизнес-аналитик.

В выпускниках, обладающих компетенциями в области больших данных, заинтересованы также ИТ-компании и исследовательские организации. Особая сфера деятельности выпускников – образовательные организации, предполагающие развивать современные модели обучения на основе образовательной и академической аналитики. Также выпускники программы могут продолжить обучение в аспирантуре и на программах PhD зарубежных университетов. Профессиональные компетенции, приобретаемые выпускниками данной программы в соответствии с профессиональными стандартами «Специалист по большим данным», «Бизнес-аналитик», «Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа», «Системный аналитик», «Руководитель проектов в области информационных технологий», «Менеджер по информационным технологиям», «Менеджер продуктов в области информационных технологий», «Специалист по информационным системам»:

Код	Наименование профессиональной компетенции	Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартом
ПК 1	Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	способен проводить анализ потребности заинтересованных лиц и/или подразделений организации в исследовании больших данных; способен разрабатывать и согласовывать техническое задание на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных; способен разрабатывать, согласовывать и управлять реализацией рабочего проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных; способен управлять получением, хранением, передачей, обработкой больших данных; способен управлять качеством больших данных; способен управлять защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных; способен управлять персоналом, обеспечивающим работу с большими данными; способен стратегически управлять развитием методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации.
ПК 2	Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	способен разрабатывать продукты на основе встроенной аналитики больших данных; способен разрабатывать сервисы на основе аналитики больших данных; способен разрабатывать инфраструктурные решения на основе аналитики больших данных.
ПК 3	Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных	способен совершенствовать и разрабатывать новые методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными; способен проводить испытания и разработку рекомендаций по внедрению и использованию усовершенствованных или разработанных новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными.
ПК 4	Способен проводить анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	способен выявлять, формировать и согласовывать требования к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных; способен планировать и организовывать аналитические работы с использованием технологий больших данных;

		способен подготавливать данные для проведения аналитических работ по исследованию больших данных; способен проводить аналитическое исследование с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5	Способен гарантировать аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации	способен определять направления развития организации; способен разрабатывать стратегии управления изменениями в организации.

Ключевыми образовательными результатами (КОР) для выпускников являются:

Код	Наименование КОР
КОР-1	разрабатывает стратегию развития архитектуры предприятия
КОР-2	умеет применять методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий
КОР-3	выявляет инструменты и определяет широкий диапазон процессов для реализации эффективного стратегического управления данными в организации
КОР-4	управляет внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия
КОР-5	разрабатывает план внедрения аналитической среды, предусматривающий управление единой платформой для больших данных и аналитики
КОР-6	внедряет во всей организации согласованные технологические практики при реализации проектов аналитики больших данных
КОР-7	проводит исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия
КОР-8	выявляет, классифицирует и определяет границы рисков, связанных с процессом принятия решений после внедрения аналитики больших данных

4. Характеристики образовательных модулей ОП

Структура программы определена ОС, целями и задачами ОП. Учебный план студентов программы формируется из дисциплин, обязательных к изучению, и дисциплин, которые студент может выбрать в соответствии с индивидуальными входными компетенциями и ориентируясь на указанные в программе курса пререквизиты.

На 1 курсе студентам предлагаются дисциплины по выбору, связанные с технологическими и управленческими компетенциями для работы с большими данными и их аналитикой. Дисциплины данного блока позволяют освоить архитектурные решения и прикладные аспекты при работе с большими данными. На 2 курсе студентам предлагаются дисциплины по выбору, связанные с облачными технологиями и предсказательной аналитикой для принятия обоснованных управленческих решений и внедрения передовых решений на базе больших данных.

Большое внимание уделяется развитию научно-исследовательских компетенций и навыков практической работы. Важнейшей составляющей учебного плана подготовки

магистров является блок проектной и научно-исследовательской работы, практики и итоговой аттестации. В части элементов практической подготовки студентам предлагается выполнение консалтинговых проектов в интересах компаний бизнес-партнеров программы на 1 курсе и на 2 курсе. На 1 курсе обучения студенты выполняют курсовую работу в форме проектной или исследовательской работы по тематике образовательной программы. На 2 курсе обучения студенты проходят производственную практику, где решают практические вопросы, связанные с темой выпускной квалификационной работы или по тематике образовательной программы. Государственная итоговая аттестация проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.