

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики**

**КОНЦЕПЦИЯ
образовательной программы «Бизнес-информатика»
по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес- информатика
(квалификация академический бакалавр)**

Пермь 2018

Общая характеристика образовательной программы

Современные информационные технологии меняют принципы ведения и управления бизнесом, принципы сбора и анализа информации, вносят огромный вклад в повышение эффективности бизнеса. В связи с этим существует потребность в ИТ-специалистах, обладающих междисциплинарными знаниями и способных обеспечить решение задач и проблем бизнеса при помощи информационных технологий.

Целью образовательной программы «Бизнес-информатика» является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально-профилированного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере проектирования архитектуры предприятия, стратегического планирования развития ИС и ИКТ управления предприятием, организации процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием, аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Краткая характеристика и основные показатели образовательной программы

Образовательная программа (ОП) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика разработана в соответствии с Положением об основной образовательной программе высшего образования, утвержденным ученым советом Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (протокол от 30.05.2014 № 3) и Образовательным стандартом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (далее – ОС НИУ ВШЭ), утвержденным ученым советом Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (протокол от 26.12.2014 № 10). Студенты бакалавриата специализируются по профилю обучения «Информационные системы в бизнесе».

Высшее образование в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях. Получение высшего образования по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки в форме самообразования не допускается. По данному направлению подготовки не допускается реализация программ бакалавриата с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; допускается использование в реализации программ элементов электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Нормативный срок освоения – 4 года при очной форме обучения, трудоемкостью 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц. Программа построена на бюджетной основе, преподается на русском языке с включением в базовый учебный план (далее – БУП) дисциплин, преподаваемых на английском языке. Присваиваемая квалификация: «академический бакалавр». БУП образовательной программы полностью соответствует образовательному стандарту НИУ ВШЭ.

Анализ и потребности рынка труда в выпускниках образовательной программы

Востребованность выпускников образовательных учреждений на рынке труда является одним из важнейших показателей эффективности образования.

В Российской Федерации наблюдается дефицит ИТ-кадров. Потребность в специалистах в области ИТ в ближайшие годы в несколько раз превысит численность выпуска учебных заведений, и неудовлетворенность рынка в таких специалистах станет главным сдерживающим фактором развития страны. В целях решения данной проблемы Министерство связи и массовых коммуникаций РФ совместно с Министерством образования и науки РФ осуществляет деятельность по последовательному увеличению государственного заказа на ИТ-специалистов. Благодаря сотрудничеству ведомств государственный заказ на ИТ-специалистов с 2014 по 2016 годы вырос более чем на 70%. Численность работников ИТ-сектора выросла с 2009 г. по 2016 г. на 44%, и составила в 2016 г. около 450 тыс. человек. На 2018/2019 учебный год запланировано осуществить увеличение контрольных цифр приема на ИТ-направления в ряде субъектов РФ, включая Пермский край. Увеличение предусматривает рост значения контрольных цифр приема на 2018/2019 учебный год более чем на 10% (относительно 2017/2018 учебного года) по специальностям и направлениям подготовки в области информационных технологий.

Пермский региональный рынок испытывает потребность в ИТ-специалистах. Пермский край в 2016 г. занимал лишь 12 место по численности ИТ-кадров среди субъектов РФ. По данным службы занятости населения Пермского края, опубликованным на сайте службы (<http://www.szn.perm.ru/>), в Пермском крае отсутствует безработица среди специалистов в области информатики и вычислительной техники. Процент трудоустройства выпускников – 100%, практически все они получают работу по специальности.

У рынка есть потребность в бизнес-информатиках высокой квалификации, имеющих ясное видение ИТ-инфраструктуры компании, способных провести анализ и оценку применения ИС и ИКТ для управления бизнесом, подготовленных к профессиональной деятельности в качестве менеджера ИТ-проектов, проектировщика и специалиста по внедрению сложных информационных систем.

Работодателями для бакалавров бизнес-информатики НИУ ВШЭ-Пермь являются:

- *крупные российские ИТ-компании*, деятельность которых связана с оказанием услуг в сфере ИТ, созданием программного обеспечения различного назначения, консалтингом, внедрением информационных систем, систем обеспечения информационной безопасности бизнеса, разработке и внедрении программного обеспечения для финансовых организаций: ООО «Информационные бизнес системы Пермь» (IBS), ООО «Парма-Телеком» (ГК IT Professional Solutions), ОАО «Бизнес Компьютер Софт», ГК ИВС, ООО «Диасофт Системы», Xsolla, «PARMA technologies group» и др.;
- *динамично развивающиеся ИТ-компании*: ООО «Маугри», Realtimeboard, ООО «Перспективные информационные технологии», ООО «ГринДата» и др.
- *крупные компании, работающие в других отраслях*: АО «ЭР-Телеком холдинг», ПАО Пермская научно-производственная приборостроительная компания. Бакалавры бизнес-информатики работают в банковской сфере – ИТ-отделы в ПАО Сбербанк, банке «Урал ФД».

В рамках образовательной программы «Бизнес-информатика» реализуются учебные планы, которые в достаточном объеме включают дисциплины, охватывающие различные аспекты бизнес-информатики, отвечающие квалификационным требованиям работодателей.

Описание преимуществ и особенностей образовательной программы с точки зрения позиционирования на рынке образовательных услуг

В вузах Пермского края реализуются следующие направления и специальности подготовки ИТ-специалистов, наиболее востребованные на рынке труда: «Бизнес-информатика», «Программная инженерия», «Прикладная информатика (по отраслям)», «Прикладная математика и информатика», «Фундаментальная информатика и информационные технологии», «Информационные системы и технологии», «Информатика и вычислительная техника».

На экономическом факультете Пермского государственного национального исследовательского университета реализуются образовательные программы «Прикладная математика и информатика. Экономический профиль» и «Бизнес-информатика», в которых акцент ставится на разработку и использование математических методов в экономике, применение ВІ-платформы (Prognoz Platform) для разработки информационно-аналитических систем.

Подготовка бакалавров бизнес-информатики осуществляется только двумя вузами г. Перми:

- Пермский государственный национальный исследовательский университет (приём на места с оплатой обучения);
- НИУ ВШЭ – Пермь (приём на бюджетные места и места с оплатой обучения).

Согласно рейтингу мониторинга качества приема в Вузы РФ за 2015-2017 гг. (бюджетный прием) образовательная программа «Бизнес-информатика» входит в ТОП-10 лучших университетов РФ, осуществляющих подготовку по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика: 2015 г. – 10 место; 2016 г. – 6 место. В 2017 г. образовательная программа «Бизнес-информатика» НИУ ВШЭ-Пермь заняла 4 место после таких вузов, как НИУ ВШЭ-Москва, РАНХиГС и Санкт-Петербургский государственный университет. Средний балл по ЕГЭ (по трем экзаменам) составил 86,5.

Образовательная программа «Бизнес-информатика», реализуемая в НИУ ВШЭ-Пермь, обеспечивает преимущество выпускникам, так как в ней оптимально сочетаются

- подготовка в области экономико-математических методов, методов моделирования и анализа процессов и систем, а также технологий проектирования и разработки информационных систем;
- учитываются тренды развития ИТ-отрасли;
- используются современные технологии обучения (образовательные он-лайн платформы), учебные центры и технологические площадки работодателей;
- проектная деятельность, как обязательный элемент подготовки бакалавра, что позволяет формировать профессиональные компетенции будущих ИТ-кадров в реальных условиях;
- используются индивидуальные образовательные траектории, где значительная доля дисциплин определяется по выбору студентов;
- осуществляется подготовка выпускника, способного работать в англоязычной профессиональной среде.

Образовательная программа обеспечивает получение выпускниками компетенций, востребованных на рынке труда, ориентированных на подготовку специалистов, способных к проведению междисциплинарных исследований в области создания и применения методов и средств математического и информационного обеспечения управления бизнесом.

Требования к абитуриенту

Прием на ОП «Бизнес-информатика» производится на основе конкурсного отбора путем поступления по результатам ЕГЭ по общеобразовательным предметам «Математика», «Русский язык», «Иностранный язык». Ежегодно приемной комиссией устанавливается минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

Области профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки бакалавра 38.03.05 Бизнес-информатика:

- проектирование архитектуры предприятия;
- стратегическое планирование развития ИС и ИКТ управления предприятием;
- организация процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием;
- аналитическая поддержка процессов принятия решений для управления предприятием.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- архитектура предприятия;
- методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент;
- ИС и ИКТ управления бизнесом;
- методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ;
- инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ.

По окончании обучения бакалавры смогут участвовать в следующих видах профессиональной деятельности: аналитической, организационно-управленческой, проектной, научно-исследовательской, консалтинговой, инновационно-предпринимательской.

Аналитическая деятельность включает следующие задачи, к решению которых должен быть подготовлен выпускник по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика с присвоением квалификации «академический бакалавр»: анализ архитектуры предприятия, рынка ИС и ИКТ, анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом, анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ. Подготовка к данному виду деятельности осуществляется при изучении дисциплин: Архитектура предприятия, Управление данными, Экономическая теория, Эконометрика, Теория вероятностей и математическая статистика, Введение в машинное обучение, Технологии анализа данных в Интернет.

Организационно-управленческая деятельность включает следующие задачи, к решению которых должен быть подготовлен выпускник по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика с присвоением квалификации «академический бакалавр»: обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, взаимодействие со специалистами заказчика/исполнителя при решении задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия. Подготовка к данному виду деятельности осуществляется при изучении дисциплин: Теория организации, Менеджмент в ИКТ.

Проектная деятельность включает следующие задачи, к решению которых должен быть подготовлен выпускник по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика с присвоением квалификации «академический бакалавр»: разработка проектов совершенствования бизнес-процессов предприятия. Подготовка к данному виду деятельности осуществляется при изучении дисциплин: Анализ и совершенствование бизнес-процессов, Управление ИТ-проектами.

Научно-исследовательская деятельность включает следующие задачи, к решению которых должен быть подготовлен выпускник по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика с присвоением квалификации «академический бакалавр»: поиск, сбор, анализ и систематизация информации в экономике, управлении и ИКТ. Подготовка к данному виду деятельности осуществляется при изучении дисциплин: Информационные процессы, системы и сети, Моделирование процессов и систем, Математический анализ, Алгебра и геометрия, Теория вероятностей математическая статистика, Эконометрика, Теоретические основы информатики, Дискретная математика, Семантические системы, Интеллектуальные системы, Управление данными, Программирование, Корпоративные информационные системы.

Консалтинговая деятельность включает следующие задачи, к решению которых должен быть подготовлен выпускник по направлению «Бизнес-информатика» с присвоением квалификации «академический бакалавр»: аудит бизнес-процессов, консультирование по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом, обучение и консультирование в процессе внедрения и эксплуатации ИС и ИКТ. Подготовка к данному виду деятельности осуществляется при изучении дисциплин: Автоматизация учета на предприятии, Анализ и совершенствование бизнес-процессов, Архитектура предприятия, Корпоративные информационные системы.

Инновационно-предпринимательская деятельность включает следующие задачи, к решению которых должен быть подготовлен выпускник по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика с присвоением квалификации «академический бакалавр»: создание нового бизнеса на основе инноваций в сфере ИКТ. Подготовка к данному виду деятельности осуществляется при изучении дисциплин: Бизнес и инновации в ИКТ.

Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения образовательной программы

Выпускник по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика с квалификацией бакалавр в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности ОС НИУ ВШЭ, должен обладать следующими компетенциями.

Системные компетенции:

- способен учиться, приобретать новые знания, умения, в том числе в области, отличной от профессиональной;
- способен выявлять научную сущность проблем в профессиональной области;
- способен решать проблемы в профессиональной деятельности на основе анализа и синтеза;
- способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности;
- способен работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода);
- способен вести исследовательскую деятельность, включая анализ проблем, постановку целей и задач, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, а также оценку его качества;
- способен работать в команде;
- способен грамотно строить коммуникацию, исходя из целей и ситуации общения;

- способен критически оценивать и переосмысливать накопленный опыт (собственный и чужой), рефлексировать профессиональную и социальную деятельность;
- способен осуществлять производственную или прикладную деятельность в международной среде.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен к письменной и устной коммуникации на государственном языке;
- способен осуществлять основные организационно-управленческие функции;
- способен работать, используя основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- способен использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- способен ответственно и целеустремленно решать поставленные задачи во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами;
- способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- способен проявлять высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности;
- способен проявлять гражданственность, толерантность и высокую общую культуру в общении с подчиненными и сотрудниками всех уровней;
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции в аналитической деятельности:

- способен проводить оценку экономического поведения при принятии решений и институциональный анализ;
- способен проводить микроэкономический анализ на уровне отдельных экономических субъектов;
- способен проводить макроэкономический анализ на уровне рынка ИТ;
- способен проводить анализ сферы деятельности, элементов архитектуры и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- способен осуществлять сбор информации, выделять и изучать отдельные объекты рынка ИС и ИКТ;
- способен выбирать рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом;
- способен выделять и изучать элементы инноваций в экономике и управлении в сфере ИКТ.

Профессиональные компетенции в организационно-управленческой деятельности:

- способен проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий;
- способен осуществлять подготовку и ведение контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ;
- способен управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- способен использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры и деятельности предприятий;
- способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;

- способен позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовать продажи в среде Интернет;
- способен защищать права на интеллектуальную собственность;
- способен организовать управление малыми проектно-внедренческими группами.

Профессиональные компетенции в проектной деятельности:

- способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;
- способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами;
- способен проектировать архитектуру электронного предприятия;
- способен разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсы.

Профессиональные компетенции в научно-исследовательской деятельности:

- способен обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию по теме исследования, используя соответствующий математический аппарат и инструментальные средства;
- способен готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований.

Профессиональные компетенции в консалтинговой деятельности:

- способен формулировать задачи для заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- способен ориентировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонент;
- способен генерировать идеи для решения задач заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом;
- способен предлагать заказчикам рациональный выбор методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

Профессиональные компетенции в инновационно-предпринимательской деятельности:

- способен описывать целевые сегменты ИКТ-рынка;
- способен разрабатывать бизнес-планы создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ;
- способен находить и использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг;
- способен генерировать новые идеи в бизнесе на основе инноваций в сфере ИКТ.

Организация проектной и/или научно-исследовательской работы обучающихся

Формами проектной и исследовательской работы в рамках ОП являются:

- научно-исследовательский семинар;
- проектный семинар;
- проекты;

- междисциплинарные курсовые работы;
- учебная, производственная и преддипломная практики;
- подготовка ВКР.

В рамках научно-исследовательского семинара выполняется подготовка студентов к участию в научно-исследовательской работе, знакомство студентов с тематикой научных исследований кафедры информационных технологий в бизнесе НИУ ВШЭ – Пермь, в которых они могут принимать участие.

В ходе выполнения проектов студенты получают опыт решения реальных практических задач аналитической, проектной, производственной, исследовательской деятельности. Проектная работа может осуществляться в структурных и научных подразделениях НИУ ВШЭ, на производственных площадках организаций и учреждений. Проектная работа может включать:

- разработку отдельного проекта (индивидуального или группового);
- участие в проектах, организуемых кафедрами и предприятиями-партнёрами ВУЗа по направлению подготовки.

На 3-4 курсах выполняются командные проекты, работа над которыми ведется в ИТ-компаниях Пермского края и/или в НИУ ВШЭ – Пермь. Выполнение проектов осуществляется с использованием технологических платформ, предоставляемых ИТ-компаниями.

Курсовые работы, выполняемые студентами носят междисциплинарный характер и, как правило, на втором курсе отнесены к дисциплинам «Программирование», «Управление данными», на третьем курсе курсовая работа предполагает решение задачи, связанной с профессиональной областью деятельности бакалавра бизнес-информатики и может стать одним из этапов подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра. Темы курсовых работ определяются научными руководителями и утверждаются руководителем ОП. Структура работы, ее содержание определяются поставленной целью курсовой работы.

Учебная практика проводится на 1 и 2 курсах обучения. Целью учебной практики, проводимой на 1 курсе, является: формирование у студентов алгоритмического мышления; закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Программирование», «Дискретная математика», «Теоретические основы информатики»; приобретение навыков и опыта алгоритмизации задач, реализации построенных алгоритмов на языках высокого уровня, публичного выступления при защите отчета о прохождении практики. Целью учебной практики, проводимой на 2 курсе, является закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Программирование», «Управление данными», «Информационные процессы, системы и сети»; приобретение навыков и опыта проектирования информационных систем.

Целью производственной и преддипломной практик является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение навыков и опыта практической работы по обеспечению жизненного цикла информационных систем, проектированию архитектуры предприятия, стратегическому планированию развития ИС и ИКТ управления предприятием, аналитической поддержке процессов принятия решений для управления предприятием. В ходе прохождения преддипломной практики осуществляется сбор материалов необходимых для успешного выполнения ВКР. Производственная и преддипломная практики могут проводиться:

- в самостоятельно выбранной студентом организации;

- в организации, предоставляемой студенту от университета;
- в структурных подразделениях университета.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

В рамках подготовки ВКР студент выполняет решение задач, связанных с профессиональной областью деятельности бакалавра бизнес-информатики, занимается оформлением результатов решения поставленных руководителем задач. Темы ВКР определяются научными руководителями и утверждаются руководителем ОП. Структура ВКР, ее содержание определяются целью ВКР.