

*Одобрена
Академическим Советом
образовательной программы
19.05.2015*

Актуализирована в феврале 2016 г., 28.02.2017г.

**Концепция образовательной программы
по направлению подготовки 11.03.02
«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
(квалификация: академический бакалавр)**

Образовательная программа по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» разработана и утверждена в НИУ «Высшая школа экономики» с учетом требований к образовательным программам бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и международных стандартов EUR-ACE (European Accredited Engineer) и Washington Accord.

Целью программы является подготовка высококачественных специалистов в области инфокоммуникационных систем и технологий, способных обеспечить разработку и создание устройств широкой номенклатуры, удовлетворяющих потребностям рынка на условиях импортозамещения используемых зарубежных электронных средств.

Широкое использование инфокоммуникационных технологий и систем связи в приоритетных направлениях модернизации и технологического развития экономики России, в частности в космических технологиях, атомной технике, медицине, а также в оборонной сфере, неразрывно связано с созданием отечественных импортозамещающих электронных средств информационных технологий для обеспечения национальной безопасности страны. В связи с этим основными содержательными линиями подготовки бакалавров по направлению являются:

- многофункциональные инфокоммуникационные системы и системы связи;
- электронные средства мобильной связи и инфокоммуникационной техники.

Разработка изделий инфокоммуникационной техники включает в себя методы и средства проектирования на системном, схемотехническом и конструктивно-технологическом уровнях. На каждом уровне предусматривается обязательное использование программного обеспечения и САПР ведущих мировых и отечественных компаний. Особое внимание уделяется вопросам проектирования высоконадёжных и защищённых инфокоммуникационных систем и средств связи с учётом внешних дестабилизирующих факторов.

Ориентирование подготовки бакалавров на наиболее востребованные рынком и развивающиеся быстрыми темпами мобильную связь и информационные технологии космических систем позволяет обеспечить реализацию потенциальных профессиональных, деловых и творческих возможностей студентов и гарантированное трудоустройство выпускников на ближайшие 5–10 лет и более долгосрочную перспективу.

Нормативный срок освоения образовательной программы – 4 года вне зависимости от применяемых образовательных технологий. Программа построена на бюджетной основе, носит практико-ориентированный характер, преподается на русском языке с включением в базовый учебный план дисциплин, преподаваемых на английском языке. Обучение по программам бакалавриата по данному направлению осуществляется в очной и очно-заочной формах обучения. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Присваиваемая квалификация: «академический бакалавр».

Область профессиональной деятельности выпускников включает совокупность технологий, технических и программных средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения, защиты и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков, в частности:

- устройства и оборудование инфокоммуникационных систем и сетей;
- многоканальные телекоммуникационные системы;
- интеллектуальные инфокоммуникационные системы и сети;
- сигналы в инфокоммуникационных системах;
- электронные средства и компоненты в инфокоммуникационных системах;
- методы и средства управления в инфокоммуникационных системах и сетях;
- системы обработки данных в инфокоммуникационных сетях;
- системы и устройства передачи данных;
- средства защиты информации в инфокоммуникационных системах;
- методы проектирования и моделирования устройств и компонентов инфокоммуникаций;
- технологии производства изделий инфокоммуникационной техники;
- проектно-конструкторская документация устройств и компонентов инфокоммуникационной техники;
- средства и методы метрологического обеспечения инфокоммуникационных систем и сетей;
- методы и средства энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении инфокоммуникационных процессов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- экспериментально-исследовательская;
- проектная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Проектная работа в обязательном порядке проходит с первого по четвертый курс и осуществляется по видам профессиональной деятельности. Способ проведения проектной работы – самостоятельная работа студента. Выбор вида проектной работы осуществляет студент. Экспериментально-исследовательская работа посвящена проведению исследований процессов в техническом объекте и/или исследованию и разработке технологий его изготовления. Основными формами ее реализации являются научно-исследовательский семинар как форма учебной деятельности и курсовая работа. Собственно проектная работа посвящена разработке технического объекта и его структурных элементов. Основными формами ее реализации являются проектный семинар как форма учебной деятельности и курсовой проект.

Наши выпускники становятся разработчиками конкурентноспособной, сверхнадежной инфокоммуникационной техники. Они успешно работают инженерами и руководителями в бизнес-корпорациях, научно-исследовательских и проектных организациях – лидерах инфокоммуникационной, электронной, космической, атомной и оборонной индустрии, среди которых:

- Лаборатория Касперского;
- Российская космическая корпорация «Энергия»;
- ГАЗПРОМ: Космические системы;
- National Instruments;
- МКБ «Компас»;
- НИИ космического приборостроения;
- НПП «Пульсар»;
- НИИССУ Концерн «Созвездие»;
- ЦНИРТИ им. Академика А.И. Берга;
- НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха;
- ВНИИА им. Н.Л. Духова;
- МНИРТИ.