

## **Цифровой инжиниринг**

### **Направление 09.04.02 Информационные системы и технологии**

Программа построена на базе ключевых трендов Четвертой промышленной революции и представляет собой синергию инженерных наук и инновационных технологий.

Актуальность новой магистерской программы обуславливается необходимостью современных предприятий в специалистах, владеющих сквозными технологиями.

Подготовка магистров ориентирована на их работу в области цифровой трансформации экономики, технологии и индустрии, и базируется на основных технологических трендах:

**Smart Design** – создание цифровых двойников на полном жизненном цикле изделий и сложных инженерных объектов, от замысла до вывода из эксплуатации.

**Smart Manufacturing** – «умные производства», которые настраиваются, забирая данные непосредственно из проектных решений.

**AR/VR технологии** – оцифрованные данные, цифровые двойники и модели, проигранные по сценариям, визуализируются не просто в графиках, цифрах и формулах, а в реальности, окружающей людей, принимающих технические и экономические решения.

Автоматическое распознавание объектов и отдельных элементов производственного процесса ускоряет принятие решений, устраняет сомнения и ошибки.

**Промышленный интернет вещей (IIoT)**, без которого невозможен резкий рост производительности труда, эффективности и экономики производства. Уже сейчас многие вещи оборудованы датчиками, системами связи и исполнительными механизмами. На основании искусственного интеллекта принимаются решения, управляющие взаимодействием различных блоков без участия человека. Эта специализация перспективна во всем мире и стремительно развивается.

**Современные подходы к организации информационного пространства**, архитектура информационного пространства для сложных инженерных систем, для комплексов инженерных систем, включая облачные технологии, распределенные вычисления и другие прорывные технологии в сфере информатизации экономики, инженерной деятельности, управления крупными и сложными проектами.

Эффектом от широкого применения изучаемых подходов и технологий является выход на принципиально более высокий уровень эффективности автоматизации, роботизации и автономности сложных человеко-машинных систем на базе технологий генерации данных, обмена данными, принятия решений и управления.

### **Преимущества программы «Цифровой инжиниринг»**

Учебный план составлен таким образом, что учиться на этой программе будет интересно и тем, кто уже трудоустроен или хочет трудоустроиться на предприятия атомной отрасли, так и тем, кто работает в других областях.

У студентов, желающих построить карьеру в атомной отрасли, будет возможность на конкурсной основе с первого семестра трудоустроиться в [АО ИК "АСЭ"](#) –

Инжиниринговый дивизион ГК "Росатом", в АО «Гринатом» – ИТ-интегратор ГК «Росатом», АО «Русатом сервис», осуществляющий комплексные решения по поддержке объектов энергетики и промышленности в целом, ЧУ «Цифрум» – Центр цифровых компетенций ГК «Росатом». В этих крупнейших компаниях студенты под руководством наставников студенты работают над реальными проектами, а также получают корпоративную стипендию. Уже в течение двух лет у многих из них происходит карьерный скачок.

Для тех, кто видит свое будущее в других отраслях, есть возможность прописать индивидуальную траекторию обучения, направленную на изучение информационных систем иных индустриальных объектов.

Форма обучения – очная. Но для тех, кто одновременно учится и работает, предусмотрено преимущественно удаленное присутствие на занятиях. Ведется запись лекций с возможностью доступа к ним в удобное время.