

**«Системная инженерия. Цифровые технологии управления жизненным циклом»
Направление 27.04.03 Системный анализ и управление**

Зачем нужен системный инженер?

Сложные технические объекты и системы характеризует множественность элементов, их составляющих. Элементами системы являются люди, оборудование, программное обеспечение, документация и так далее. Все они в совокупности дают измеримый результат, недоступный как каждому элементу в отдельности, так и системе без какого-либо из этих элементов.

Жизненный цикл сложного инженерного объекта, от идеи до утилизации, более полувека. Даже автомобиль служит нам порядка десяти лет. Атомная станция – от полувека до ста лет. А, например, город, как сложный инженерный объект, меняясь и обновляясь, может существовать века и даже тысячелетия.

Сама по себе организация производственной деятельности – это комплексный процесс. Инженерные специалисты выполняют различные отдельные функции. Но всегда важен взгляд в целом на проект, на его жизненный цикл.

Способность видеть целое даже при наличии множества мелких деталей и объединять для разговора на одном языке ученых, разработчиков, операторов и другие заинтересованные стороны, невзирая на изменения, возникающие по мере развития жизненного цикла – одно из главных качеств системного инженера.

Системный инженер изучает множество технических дисциплин, чтобы достичь уровня эксперта и применять обоснованные технические решения на каждом этапе жизненного цикла сложной системы.

Современная системная инженерия представляет собой междисциплинарный подход и методику создания успешных систем, где под успешной понимается система, способная

удовлетворить потребности и нужды клиентов, пользователей и других заинтересованных сторон.

Поэтому будущие системные инженеры изучают и инженерные, и «управленческие» дисциплины (направленные на организационные процессы и экономику).

Деятельность системного инженера находится на стыке интересов бизнеса и IT-технологий, современных цифровых трендов. Он создает организационно-технические решения, которые удовлетворяют требованиям к программным продуктам и технологиям, внедряемым в систему.

Системный инженер — отвечает за весь жизненный цикл системы, за все технические процессы. Он преобразует потребности в решения, отвечает за концепцию, архитектуру и дизайн проекта, анализирует и управляет рисками. Еще до непосредственной технической работы системный инженер отвечает за верность всех принятых технологических решений.

Что будут знать выпускники после освоения программы?

Подготовка магистров нацелена на их работу в области создания проектов цифровых систем управления жизненным циклом (PLM-систем); систем управления информацией; управления проектами создания и развития информационной архитектуры предприятия; разработки проектов автоматизированных систем обработки информации и управления бизнес-процессами предприятия; внедрения цифровых технологий проектирования и создания цифровых двойников; оценки инновационного потенциала проекта; управления ресурсами и проектами на различных этапах жизненного цикла сложного инженерного объекта; управления данными об объекте; цифровизации внутренних процессов управления проектами; организацией работы коллектива исполнителей

Преимущества программы «Системная инженерия. Цифровые технологии управления жизненным циклом»

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 «АСЭ» – Инжиниринговый дивизион ГК «Росатом», в АО «Гринатом» – IT-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.