

## Информатика

Специалисты в сфере компьютерных и информационных технологий меняют нашу жизнь и влияют на то, каким будет мир через несколько десятилетий. ИТ не имеет границ применения: новые технологии, базирующиеся на продвинутом программном обеспечении и особенно актуальном сегодня искусственном интеллекте, востребованы и в медицине, и в финансовом секторе, и в сельском хозяйстве, и в образовании. Стать специалистом в сфере компьютерных и информационных технологий – значит обеспечить себя интересной и высоко оплачиваемой работой на долгое время.

Профиль “Информатика” посвящен вопросам проектирования, разработки и тестирования программных систем.

Он объединяет большое количество тем – от концепций, заложенных в современные языки программирования (например, автоматический вывод типов, рефлексия и др.) до распространённых практик программирования – популярных шаблонов проектирования, подходов к разработке, таких как Test Driven Development.

Для успешного выполнения заданий следует быть знакомым с такими языками программирования, как С, С++, Java, С#. Задания из раздела «Информационная безопасность» включают проверку знаний в области дискретной математики, теории вероятности, теории чисел и теории групп.

Так же необходимы знания основных криптографических алгоритмов, глубокое понимание основ асимметричного и симметричного шифрования, понимание работы и принципов хэш-функций, подписей, криптографии на эллиптических кривых.