Маркелов Сергей, 1ПИб-02-3оп-22

Эссе «Введение в профессиональную деятельность – Программная инженерия»

**Программная инженерия** — это специальность, на которой готовят будущих специалистов по работе с программным продуктом и управлением разработкой программного обеспечения. Выпускникам этой специальности важно не только уметь читать и писать код, но еще и разбираться в технической документации, архитектуре программ, тестировании программного обеспечения, проектировании интерфейсов и управлении проектами.

Выпускники данной специальности в последние годы стали очень востребованными на рынке труда. Это связано с ростом числа компьютеров и другой техники, а также проникновением информационных технологий во все сферы нашей жизни: проходит цифровизация экономики, образования, медицины и т.д. Такие тенденции усилились в 2020 году, после начала пандемии COVID-19, когда был введен режим самоизоляции и люди вынуждены были сидеть дома. Появилась потребность в разработке и поддержке различных программ для удалённой работы, сервисов видеосвязи, образовательных порталов, электронных сервисов государственных услуг, услуг телемедицины, сервисов доставки, развлекательных онлайн-сервисов и т. д. В связи с этим, в 2020 году возросла потребность в IT-специалистах, в т. ч. и в выпускниках специальности «Программная инженерия».

Специалисты в области программной инженерии пишут исходные программные коды для операционных систем, различных программ, приложений и сайтов. В их задачи входят: формулировка требований к программе, разработка алгоритма решения задачи, написание программы, ее отладка, тестирование, разработка документации и исправление найденных ошибок после выхода программы.

Выпускник направления «Программная инженерия» должен знать алгоритмы и языки программирования, уметь работать с техникой, знать её устройство и принцип работы, уметь работать с различным софтом (например, текстовые редакторы, Excel, программы для работы с базами данных и т. д.), уметь общаться с людьми, работать в команде, правильно распределять время и т. д.

Наиболее важными для специалистов в области программной инженерии являются дисциплины, связанные с программированием («Основы программирования», «Структурное программирование», «Объектно-ориентированное программирование», «Web-программирование», «C#-программирование», «Java-программирование», «Программирование на Python» и т. д.). Также программисту необходимо знать математику (дисциплины «Алгебра и геометрия», «Математический анализ», «Дискретная математика» и т. д.). Помимо этого, программисту необходимо знание английского языка (в т. ч. технического).

Я ожидаю, что, пройдя учебную программу специальности «Программная инженерия», я стану хорошим программистом, научусь различным языкам программирования, узнаю много всего нового про устройство техники, смогу создавать различные сложные программы и буду работать в какой-либо из крупных IT-компаний.