



РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «РИНХ»

ФАКУЛЬТЕТ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

НАПРАВЛЕНИЕ 09.03.04 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» Профиль 09.03.04.01 «Прикладное и системное программное обеспечение»

Необходимость подготовки бакалавров по направлению **«Программная инженерия»** определяется дефицитом на рынке труда высококвалифицированных программистов, способных решать на системном и прикладном уровнях приоритетные задачи экономики и народного хозяйства. Этот дефицит ощущается во всех направлениях создания программного кода и сложных программных систем: от мобильных разработок до распределенных вычислений.

Определяющим является и тот факт, что данное направление входит перечень **приоритетных направлений развития науки, технологий и техники** в Российской Федерации (перечень утвержден Указом Президента РФ № 899 от 7 июля 2011 г.).

Принятые на правительственном уровне планы активной цифровизации различных сфер в России, инициативы по импортозамещению программного обеспечения (ПО), делают ИТ-сферу и сектор ПО ключевыми и активно развивающимися в масштабе всего рынка в ближайшей и среднесрочной перспективах.

Предприятия и организации Южного региона РФ также выражают заинтересованность в подготовке специалистов данного профиля.

Цель программы:

подготовка и развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в производственно-технологической, научно-исследовательской и проектной деятельности, и как следствие удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах в области информатики и вычислительной техники, способных решать сложные инженерные задачи.

Миссия программы:

моделирование условий подготовки конкурентоспособных выпускников в области разработки программного обеспечения на основе владения технологиями в области программной инженерии, как части системной инженерии, готовности к созданию методов разработки программного обеспечения, готовности к практическому использованию современных научных достижений в области профессиональной деятельности с привлечением представителей работодателей, специалистов в области инженерной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности **программной инженерии** являются:

- **программный проект** (проект разработки программного продукта),
- **программный продукт** (создаваемое программное обеспечение),
- **процессы жизненного цикла** программного продукта, **методы и инструменты** разработки программного продукта,
- **персонал**, участвующий в процессах жизненного цикла.

Преимущества и возможности при трудоустройстве:

1. Получение качественного профессионального образования. Закончив бакалавриат, выпускник получает общую теоретическую и профильную практическую подготовку, достаточную для выполнения профессиональных задач.

2. Более широкие возможности при трудоустройстве достигаются отсутствием узкой специализации и ориентацией на профессиональную подготовку выпускников, приближенную к реальным условиям работы.

3. Хорошая заработная плата. Конечно же, все зависит от предприятия, региона и даже государства. Например, в европейских странах специалист в сфере программной инженерии получает около 10 тыс. \$, в России — от 25 тыс. до 80-160 тыс. руб.

4. Высокая востребованность. Как минимум, на протяжении еще десятков лет сфера **программной инженерии** останется очень востребованной. Выпускники РГЭУ (РИНХ) смогут с легкостью могут трудоустроиться.

5. Творческая составляющая в профессии. Этот пункт для некоторых людей, наверное, самый важный. Ведь действительно: что может быть лучше работы, в которой можно проявить себя с положительной стороны?

Выпускник программной инженерии РГЭУ (РИНХ) сможет выполнять:

- работы по проектированию программного обеспечения, в том числе сбор и анализ данных (**IDEF0, DFD, RUP, UML, AGILE, SCRUM** и т.д.);
- разработку алгоритмов для решения различного рода задач (экономические, инженерные, в том числе на базе нейронных сетей, нечеткой логики и т.д.);
- работу по проектным решениям при концептуальном программировании, проведении технического и экономического их обоснования;
- разработку программного обеспечения при помощи различных алгоритмических языков (**C/C++, C#, Java, Python, PHP, JS, SQL, Matlab** и т.д.);
- реализацию распределенных Веб-сервисов при помощи Интернет-технологий;
- реализацию игровых алгоритмов и кроссплатформенных приложений (**Unity, Xamarin**);
- разработку компонент программных (интерфейсы, драйвера, компиляторы, сборщики, системные утилиты) и программно-аппаратных комплексов (портативные устройства, робототехника, в том числе на базе **Arduino, Raspberry Pi**);
- проверку реализуемых проектов на соответствие заданным нормам, стандартам и правилам;
- разработку документации — рабочей и программной;
- работы по обслуживанию программно-аппаратных средств (в том числе оборудование **CISCO**), а также инсталляция, проверка, настройка и обслуживание различных программ.

Сферы трудоустройства:

- *коммерческие организации* (банки, бизнес-центры, ИТ-предприятия, специализирующиеся в области разработки ПО);
- *некоммерческие организации* (различные научные, проектные, технологические, конструкторские и многие др. предприятия);
- *государственные организации* (сфера образования, органы власти, здравоохранение и т.д.)

Выпускники программы смогут занимать должности программистов, системных программистов, аналитиков, консультантов, архитекторов, проектировщиков, специалистов по качеству и безопасности программного обеспечения, специалистов по тестированию программного обеспечения, руководителей проектов, участвующих в процессах разработки, эксплуатации и сопровождения программного обеспечения.

Уникальность направления **«Программная инженерия»** состоит в его тесном взаимодействии с наукой и бизнесом и практической значимости для экономики и инженерии. Всё это определяет его стремительное развитие во всем мире.

*«Сегодня ты делаешь код,
завтра код делает тебе
деньги»* **Steve Jobs**

*«Есть всего два типа языков
программирования: те, на которые люди
всё время ругаются, и те, которые никто
не использует»* **Bjarne Stroustrup**

*«Учитывая текущее плачевное
состояние наших программ,
можно сказать, что
программирование
определенно все ещё черная
магия ...»* **Bill Clinton**

*«Я всегда мечтал о том, чтобы моим
компьютером можно было пользоваться
так же легко, как телефоном; моя мечта
сбылась: я уже не могу разобраться, как
пользоваться моим телефоном»*
Bjarne Stroustrup

Вступительные испытания:

на базе среднего общего образования (принимаются результаты ЕГЭ):

1. Математика;
2. Русский язык;
3. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

на базе профессионального образования (проводятся в РГЭУ (РИНХ)):

1. Математика (письменно);
2. Русский язык (письменно).
3. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) (письменно).

Выпускники данного направления имеют возможность дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре РГЭУ (РИНХ).

Контактная информация:

Телефон: (863) 240-21-23 - **кафедра «Информационных технологий и защиты информации»**

Адрес: Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69, 3-й этаж, **ауд. 306.**



Зав. кафедрой: к.э.н., доцент Ефимова Е.В.

E-mail: elena_efimova_it@mail.ru

Декан факультета: д.э.н., профессор Тищенко Е.Н.

E-mail: celt@inbox.ru

Приемная комиссия: к.101, к.108, тел. (863) 237-02-60