

КАФЕДРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

С НАМИ ВЫ ПРОГРАММИРУЕТЕ БУДУЩЕЕ

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 09.05.01 «ПРИМЕНЕНИЕ И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»**

НАПРАВЛЕНИЕ 09.03.04 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

НАПРАВЛЕНИЕ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

2022

Кафедра **Вычислительной и прикладной математики (ВПМ)** была организована в 1964 г. как единый научный, учебный и методический центр РГРТУ для широкой подготовки специалистов в области программирования и применения средств вычислительной техники.

Все направления подготовки кафедры характеризуются высоким конкурсом и большими проходными баллами и являются одними из самых престижных не только в РГРТУ, но и среди других специальностей вузов г. Рязани.

Специальность **09.05.01** «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» (квалификация – инженер)

Срок обучения по очной форме обучения составляет 5 лет. Выпускники, освоившие основную образовательную программу по специальности 09.05.01, могут продолжить образование в аспирантуре (направление 09.06.01).

Направление **09.03.04** «Программная инженерия» (квалификация – бакалавр)

Срок обучения по очной форме обучения составляет 4 года. Выпускники, освоившие основную образовательную программу по направлению 09.03.04, могут продолжить образование в магистратуре (направление 09.04.04). При кафедре работает аспирантура и докторантура.

Направление **09.03.03** «Прикладная информатика» (квалификация – бакалавр)

Срок обучения по очной форме обучения составляет 4 года, по заочной форме – 5 лет. Выпускники, освоившие основную образовательную программу по направлению 09.03.03, могут продолжить образование в магистратуре (направление 09.04.03).

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 09.05.01 «ПРИМЕНЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ» (КВАЛИФИКАЦИЯ – ИНЖЕНЕР)

Образовательная программа 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» (профиль «Математическое, программное и информационное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем») готовит инженеров, владеющих глубокими знаниями в области проектирования и управления автоматизированными системами, математического, информационного, технического, программного и организационно-правового обеспечения автоматизированных систем, и способных использовать и разрабатывать новые методы и средства проектирования, моделирования, а также экспериментального исследования автоматизированных систем.

Выпускники специальности обладают достаточными компетенциями для работы как с программным, так и аппаратным обеспечением автоматизированных систем различного назначения. В связи с этим они востребованы ведущими промышленными, научно-производственными предприятиями и IT-компаниями.

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 09.05.01 «ПРИМЕНЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ» (КВАЛИФИКАЦИЯ – ИНЖЕНЕР)

В ходе обучения студенты изучают как общеобразовательные дисциплины, так и большое количество профильных дисциплин:

«Современные технологии разработки программного обеспечения»

«Сети и телекоммуникации»

«Базы данных и клиент-серверные приложения»

«Разработка интернет приложений»

«Технологии проектирования и разработки специального программного обеспечения»

«Промышленная разработка программного обеспечения»

«Разработка и анализ требований к автоматизированным системам специального назначения»

«Тестирование программного обеспечения»

«Автоматизированные системы специального назначения»

«Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения»

«Защита информации в автоматизированных системах специального назначения»

«Программирование специализированных вычислительных устройств»

«Видеокомпьютерные технологии в автоматизированных системах»

«Программное обеспечение социально-экономических систем»

«Интеллектуальный анализ данных»

«Проектирование интеллектуальных автоматизированных систем».

Изучаемые операционные системы и языки программирования: Windows, UNIX, Linux, Pascal, Python, Assembler, C++, C#, 1C, Java, JavaScript, PHP, HTML, XML, SQL и др.

Обеспечение подготовки специалистов по специальности 09.05.01 реализуется при тесном взаимодействии с ведущими IT-компаниями: EPAM Systems, Рязанский приборный завод, Гарантия, Промавтоматика, Сибинтек, ИНВЕСТ, Квантрон, Dlink-Trade, СберТех и др. На данных и других предприятиях студенты проходят практику.

НАПРАВЛЕНИЕ 09.03.04 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» (КВАЛИФИКАЦИЯ – БАКАЛАВР)

Образовательная программа 09.03.04 «Программная инженерия» готовит высококвалифицированных бакалавров, имеющих комплексные знания в области программной инженерии, информационно-коммуникационных технологий и владеющих теоретическими основами и практическими навыками разработки конкурентоспособных программных систем, управления программными проектами в различных областях индустрии.

Наши выпускники работают в ведущих российских и зарубежных IT компаниях. Благодаря уникальному сочетанию знаний в области компьютерных технологий, программирования и проектирования программных систем, управления программными проектами, выпускники становятся самыми востребованными специалистами на рынке труда.

Обеспечение подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 реализуется при тесном взаимодействии с ведущими IT-компаниями: EPAM Systems, Промавтоматика, Сибинтек, ИНВЕСТ, СберТех, Гарантия, Tinkoff, 1С: Парус и др. На данных и других предприятиях студенты проходят практику.

НАПРАВЛЕНИЕ 09.03.04 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» (КВАЛИФИКАЦИЯ – БАКАЛАВР)

В ходе обучения студенты изучают как общеобразовательные дисциплины, так и большое количество профильных дисциплин:

- «Разработка и анализ требований к программным системам»
- «Проектирование программных систем»
- «Конструирование программного обеспечения»
- «Тестирование программного обеспечения»
- «Низкоуровневое программирование»
- «Объектно-ориентированное программирование»
- «Визуальное программирование»
- «Управление программными проектами»
- «Web-программирование»
- «Компьютерное моделирование»
- «Программное обеспечение социально-экономических систем»
- «Программирование микроконтроллеров»
- «Клиент-серверные приложения баз данных»
- «Администрирование в информационных системах»
- «Разработка системных утилит»
- «Промышленная разработка программного обеспечения на платформе Java».

Изучаемые операционные системы и языки программирования: ОС Windows, ОС UNIX, ОС Linux, Pascal, Python, C, C++, C#, 1C, Java, JavaScript, Lisp, Prolog, PHP, HTML, XML, SQL и др.

НАПРАВЛЕНИЕ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА» (КВАЛИФИКАЦИЯ – БАКАЛАВР)

В рамках направления 09.03.03 «Прикладная информатика» ведется подготовка квалифицированных профессионалов в сферах системного анализа прикладной области информатизации, формализации решения прикладных задач и процессов информационных систем, разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания информационных систем в прикладных областях, выполнения работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управления этими работами.

Выпускники этого направления – это программисты, системные аналитики, разработчики информационных систем, руководители разработки программного обеспечения. Они успешно работают в ведущих российских и зарубежных IT компаниях.

В подготовке бакалавров совместно с преподавателями РГРТУ активно участвуют фирмы-партнеры: EPAM Systems, Промавтоматика, Инвест, Сибинтек, Сбертех, D-link, 1С: Парус, 1С: Гэндальф и др. В процессе учебы студенты имеют возможность бесплатного прохождения обучающих курсов на базе фирм-партнеров по различным языкам и технологиям разработки программного обеспечения.

НАПРАВЛЕНИЕ 09.03.04 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» (КВАЛИФИКАЦИЯ – БАКАЛАВР)

В ходе обучения студенты изучают как общеобразовательные дисциплины, так и большое количество профильных дисциплин:

- «Архитектура вычислительных систем»
- «Современные технологии разработки программного обеспечения»
- «Управление IT проектами»
- «Разработка и анализ требований к программным системам»
- «Проектирование информационных систем»
- «Тестирование программного обеспечения»
- «Администрирование в информационных системах»
- «Объектно-ориентированное программирование»
- «Визуальное программирование»
- «Клиент-серверные приложения баз данных»
- «Интернет программирование»
- «Проектирование интеллектуальных информационных систем»
- «Введение в промышленную разработку ПО на платформе Java»
- «Протоколы, сервисы и оборудование вычислительных систем»
- «Информационный менеджмент»
- «Бухгалтерский учет»
- «Программное обеспечение социальных и экономических системах»
- «Разработка нестандартных решений на платформе 1С».

Изучаемые операционные системы и языки программирования: ОС Windows, ОС UNIX, ОС Linux, Pascal, Python, C, C++, C#, 1С, Java, JavaScript, PHP, HTML, XML, SQL и др.

КАДРОВЫЙ СОСТАВ И НАУЧНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В подготовке бакалавров участвует профессорско-преподавательский состав кафедры ВПМ: 9 докторов наук, 22 кандидата наук, квалифицированные инженеры, аспиранты и докторанты.

Студенты под руководством сотрудников кафедры активно занимаются научной работой. Основное научное направление: разработка математического и программного обеспечения для вычислительных машин, комплексов, систем и сетей.



НАУЧНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Студенты кафедры регулярно принимают участие в мероприятиях по профильным дисциплинам:

1. Студенческие практические семинары «Применение справочной правовой системы «Гарант»; «Управляемые информационно-технологические решения нового поколения»; «Основы построения компьютерных сетей с использованием оборудования компании D-Link»; «Основы работы сетей 3G (UMTS/WCDMA)».

2. Смотр-конкурс компьютерных презентаций (с выдачей сертификатов всероссийского образца).

3. Научно-технические конференции студентов и магистрантов РГРТУ.

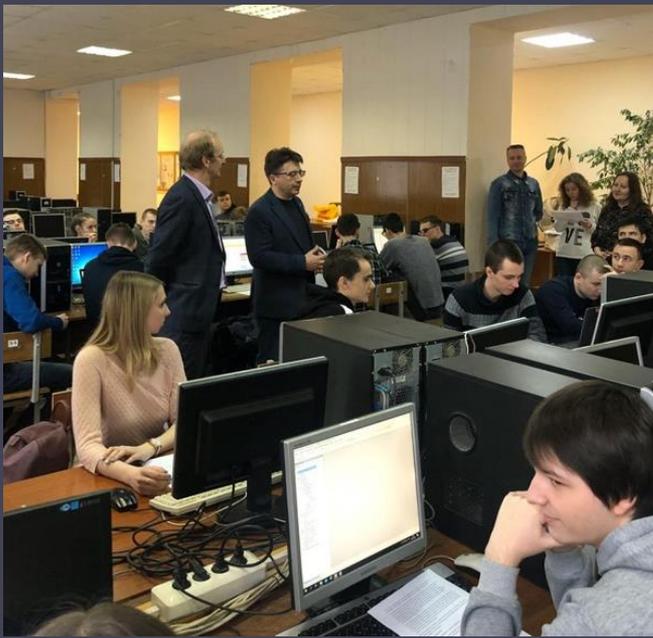
4. Межвузовские олимпиады по аналитике и проектированию информационных систем, базам данных, разработке моделей на языке UML.

5. Международная олимпиада по программированию на платформе «1С:Предприятие 8», всероссийский конкурс «1С: Бухгалтерия», конкурс по разработке мобильных приложений, День «IT карьеры».

6. Трехмесячные бесплатные курсы «Введение в промышленное производство программного обеспечения с использованием технологии Microsoft.NET»; «Разработчик программного обеспечения на платформе JAVA» (на базе совместного учебного центра EPAM Systems).



День IT Карьеры помогает студентам узнать о профессиональных и карьерных перспективах работы на отечественном рынке информационных технологий.



Для бакалавров организуются «Студенческие 1С соревнования», в рамках которых проводятся олимпиады по программированию и Конкурса по программированию на мобильной на платформе "1С:Предприятие 8». Организатором соревнований является партнер фирмы «1С» - компания «Промавтоматика» и РГРТУ.



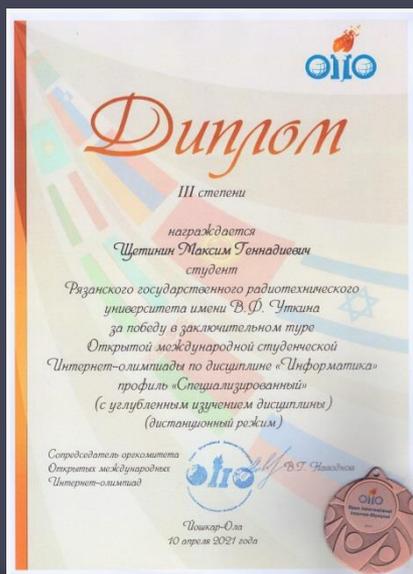
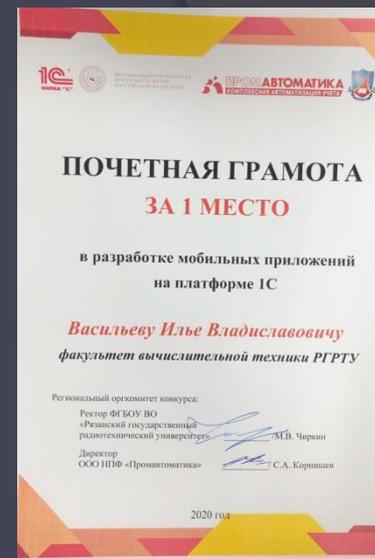
Козлов Александр - студент 3 курса факультета вычислительной техники абсолютный победитель Международной олимпиады по программированию на платформе «1С: Предприятие 8»







ДИПЛОМЫ И ГРАМОТЫ СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Монографии учёных кафедры



МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Учебные курсы и дисциплины поддерживаются современными программно-аппаратными средствами, объединенными в пять локальных вычислительных сетей и образующими специализированный сегмент корпоративной сети университета (в учебном процессе используется более 130 персональных компьютеров с выходом в Internet); используются 5 специализированных многофункциональных классов (проекторная аппаратура, интерактивная доска, документ-камера).

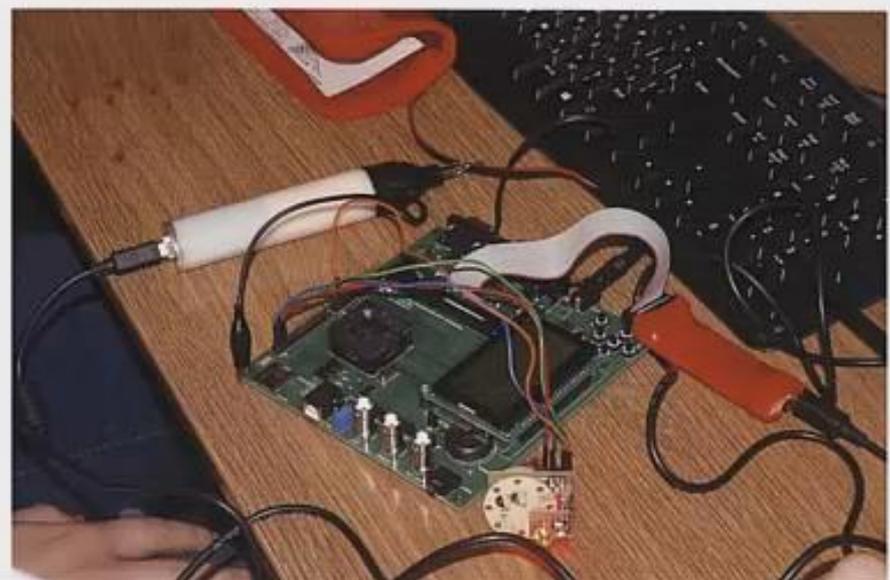
При выпускающей кафедре созданы центры специальной подготовки студентов:

- учебный центр EPAM Systems;
- лаборатория программирования микроконтроллеров;
- лаборатория «Программирование на 1С».

Учебный центр EPAM Systems



Лаборатория программирования микроконтроллеров фирмы «Миландр»



Лаборатория «Программирования на 1С»



1С АВТОМАТИКА
Узнайте или хотите научиться программировать на платформе 1С?
Хотите найти интересную работу в компании «1С-Франчайзинг»?
Прогнозируйте от партнеров «1С-Предприятие 8»

- Приходите на практические занятия
- Участвуйте в конкурсах разработчиков
- Станьте членом и работайте в одной из ведущих фирм города по автоматизации учета

50-10-20 www.1c-pa.ru
info@1c-pa.ru



Учебная аудитория



Учебная аудитория



КОМПАНИИ-ПАРТНЕРЫ

