

22-я открытая Всероссийская конференция «Преподавание информационных технологий в Российской Федерации» Тверь, 16-17 мая 2024 г.



Борис Нуралиев,
директор фирмы «1С»,
член правления АПКИТ,
руководитель комитета
АПКИТ по образованию

Ассоциации:

АЗИ
АПСРИТЦИИ
АРПП «Отечественный софт»
АРПЭ
НП ППП
РУССОФТ
ИТ-Кластер Сибири

Компании:

1С
1Т
3logic
АВ Пром
Асер
АТ Consulting
АUXO
BCC
BCG
DNS
ELKO Group
Fujitsu Tech Solutions
Ginzzu

HUAWEI
IBS
ICL КПО ВС
INLINE Technologies
ITPS
OCS
RRC
Wildberries
АИС
Айтеко
Аквариус
АктивСофт
Аладдин Р.Д.
АСБИС
Астра ГК
АТ Бюро
АТОЛ
Бион
Борлас
Булат
ВБК
Видеоглаз
ВК
Галактика

Галэкс
Гетмобит
Глобус-ИТ
ДатаРу
Дилибриум
Импортелеком
ИНЛАЙН ГРУП
Интерпроком
Информзащита
Инфосистемы
Джет
Инфотактика
ИнфоТеКС
ИнфоТеКС УЦ
КБ Рубеж
Кеду Лабс
Киберпротект
КИТ
Код безопасности
Консультант+
Контент ИИ
Кортис
КОРУС Консалтинг

Кьютек
Лаборатория Касперского
Ламода Тех
Лан-Проект
Ландата
ЛАНИТ
МАРВЕЛ
МЕРЛИОН
МИКС
Мобиустех
МОНТ
МТС Диджитал
Настоящие технологии
Национальные квалификации
Национальная платформа
Нетвелл Системс
Омнидата
Открытые технологии
ПИРИТ

ПЛМ Урал
Позитив
Текнолоджис
Полимедиа
РБ-Диджитал
РДТЕХ
Ресурс-Медиа
Ростелеком-ЦОД
РСК-Технологии
Рубитех
СерчИнформ
Синергия софт
Систем Электрик
Скала^р
Смарт Дельта
Системс
Смарт
Текнолоджис
СМИ Холдинг
Совинтегра
Солво
Софтлайн
СТМ
Студия реактив
Т1

Телеком Софт
Телестайл
Телинтер
Техноэволаб
ТОНК
Тринити Солюшнз
Ультиматек
Формоза-Сервис
ФОРС
ЦИБИТ
Элвис ПЛЮС
Эффектек
Юзергейт
Ягла
Яндекс

Зеленым цветом –
новые члены АПКИТ
за прошедший год

- Для ИТ кадры – основной ресурс, поэтому система образования – основной «поставщик» для ИТ
- Главное открытое мероприятие комитета АПКИТ по образованию
- В некоторых тематиках опережаем повестку сферы образования и кадров для ИТ, например:
 - применение проф. стандартов в области ИТ при обновлении ФГОС - 2008 г.
 - подготовка кадров для цифровой экономики - 2017 г.
 - идея создания цифровых кафедр - 2018 г.
- В 2007 г. – конференция проводилась в Тверской области и с 2008 г. по 2019 г. – совместно с ведущими университетами при участии региональных органов управления в Нижнем Новгороде, Йошкар-Оле, Петрозаводске, Саратове, Москве, Воронеже, Казани, Перми, Санкт-Петербурге, Архангельске и Новосибирске.
- 2020-2022 гг. онлайн формат
- 2023 г. – Нижний Новгород в ННГУ им. Н.И. Лобачевского, впервые гибридный формат: живое общение для всех, кто приехал + трансляция + запись.



22-я конференция АПКИТ «Преподавание ИТ в России»



AQUARIUS



РУССОФТ



МойОфис



- Соорганизатор конференции: Правительство Тверской области
- Благодарим за поддержку:
- Ассоциации РУССОФТ, АРПП «Отечественный софт», RISC-V
- Минцифры России, АНО «Цифровая экономика»
- Конференцию поддержали компании: «Аквариус», «IC», «Сетевая Академия ЛАНИТ», «Хаб Знаний МойОфис», РЕД СОФТ, Postgres Professional.
- Образовательный партнер в Твери: Тверской гос. технический университет
Очные участники могут получить свидетельство ДПП ПК «Современные инструменты обеспечения качества преподавания ИТ в условиях экономики данных»
- Проводим конференцию в гибридном формате:
 - Живое общение для всех, кто смог приехать
 - Возможность для публикации, подключения к дистанционному обсуждению
- Зарегистрировались более 800 участников из 209 городов.
Спасибо всем, кто присоединился и приехал!
- Благодарность программному комитету:
С.А. Белов, А.В. Гаврилов – сопредседатели
- В.А. Биллиг, М.В. Болотов, В.В. Буров, О.Ф. Власенко, А.В. Гиглавый, П.Г. Гудков, Н.Ю. Золотых, Н.В. Комлев, Т.В. Крупа, М.М. Лаврентьев, С.А. Лебедев, В.Л. Макаров, С.В. Мальцева, А.К. Петренко, А.М. Райгородский, Н.Ю. Старичков, А.Н. Терехов, А.Ю. Филиппович, О.А. Юфрякова.

Цифровая трансформация – один из национальных приоритетов развития России Кадры – ключевой ресурс

В.В. Путин 07.05.2024 *Указ о национальных целях развития РФ на период до 2030 г. и ... до 2036*

Обеспечение технологической независимости и формирование новых рынков по таким направлениям, как ... средства производства и автоматизации, ... экономика данных и цифровая трансформация, искусственный интеллект...; обеспечение в 2025–2030 годах темпа роста инвестиций в отечественные решения в сфере информационных технологий вдвое выше темпа роста валового внутреннего продукта; увеличение доли использования отечественного ПО к 2030 г. не менее 80% российских организаций ключевых отраслей экономики и не менее 95% гос. организаций.



В.В. Путин 13.07.2023 *Пленарное заседание «Форума будущих технологий»*

«У нас должны быть не просто научные разработки и базовые решения, а вся технологическая и производственная цепочка: собственное оборудование, элементная база, программное обеспечение и, конечно, **люди, кадры**».

М.В. Мишустин, 21.11.2023 *Стратегическая сессия по формированию нацпроекта «Экономика данных»*

«Особое внимание уделяется обучению кадров. Специалисты, способные выпускать передовые программные продукты, сейчас крайне востребованы практически во всех отраслях нашей экономики».



М.И. Шадаев, 16.08.2023 *Доклад Президенту на совещании с членами Правительства*

Министр особо отметил дефицит ИТ-кадров и достижения по их подготовке:

«За последние три года количество бюджетных мест в вузах для поступления на ИТ-специальности выросло почти в два раза: с 62 тысяч до 117 тысяч. У нас сейчас в вузах обучается порядка 350 тыс. будущих специалистов в сфере ИТ. Это очень важно. Мы добавили фактически 150 тыс. за счёт увеличения контрольных цифр приёма».



Особенности работы в ИТ-сфере

- Конкуренция международного уровня – даже в условиях санкций и импортозамещения.
- Отрасль ИТ демократична, экологична – не требует монополии на уникальные ресурсы.
- ИТ ведут к повышению эффективности организаций.
- Высокотехнологичный результат труда многих ИТ-специалистов используется ежедневно.
- Отрасль ИТ быстро развивается, но при этом дает простор для работы молодежи.
- Работа в ИТ способствует разносторонней творческой самореализации.

Поддержка ИТ-специалистов

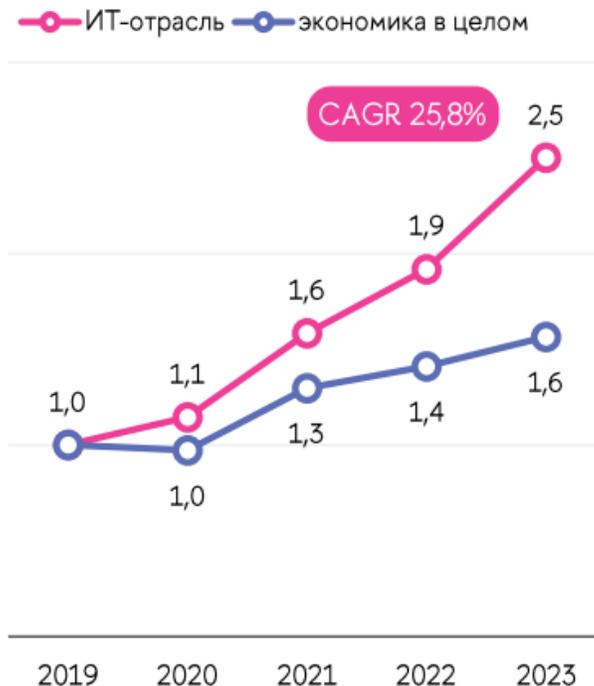
- Указ Президента РФ от 02.03.2022 № 83 «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации»
- Постановление Правительства РФ от 28.03.2022 № 490 «Об утверждении Правил предоставления **права на получение отсрочки от призыва** на военную службу гражданам Российской Федерации, работающим в аккредитованных организациях, осуществляющих деятельность в области информационных технологий».
- Приказ Минцифры России от 26.09.2022 № 712 "О рекомендованном перечне приоритетных специальностей и направлений подготовки высшего образования для обеспечения основных потребностей аккредитованных организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий, и операторов связи в квалифицированных кадрах"
- Право на отсрочку предоставляется **в соответствии с перечнем направлений в Приказе Минцифры России от 29.10.2021 № 1113** (плюс несколько направлений магистратуры).
- Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2022 года №805: Программа **льготной ипотеки** для ИТ-специалистов.
- Постановлением Правительства РФ от 23 января 2023 г. №72 условия предоставления ипотеки значительно упрощены.

ИТ-отрасль - №1 среди крупных отраслей экономики по темпу роста объема реализации собственных продуктов и услуг за 2019-23 гг.

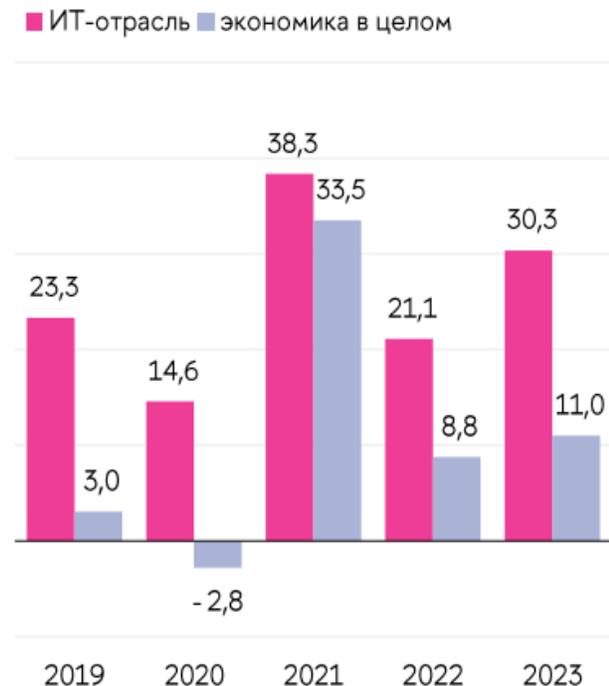
Реализация собственных продуктов и услуг ИТ-отрасли



Темп роста к 2019 г., раз



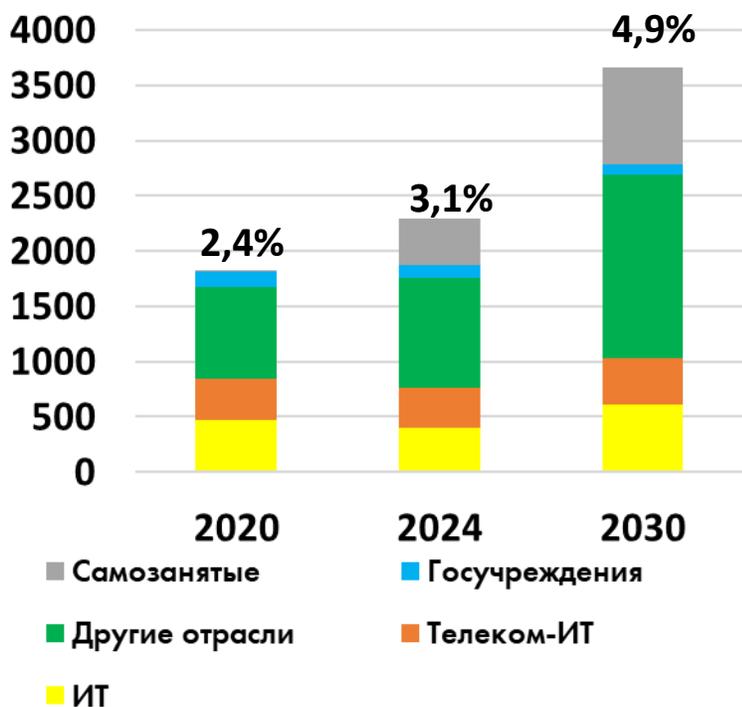
Прирост к предыдущему году, %



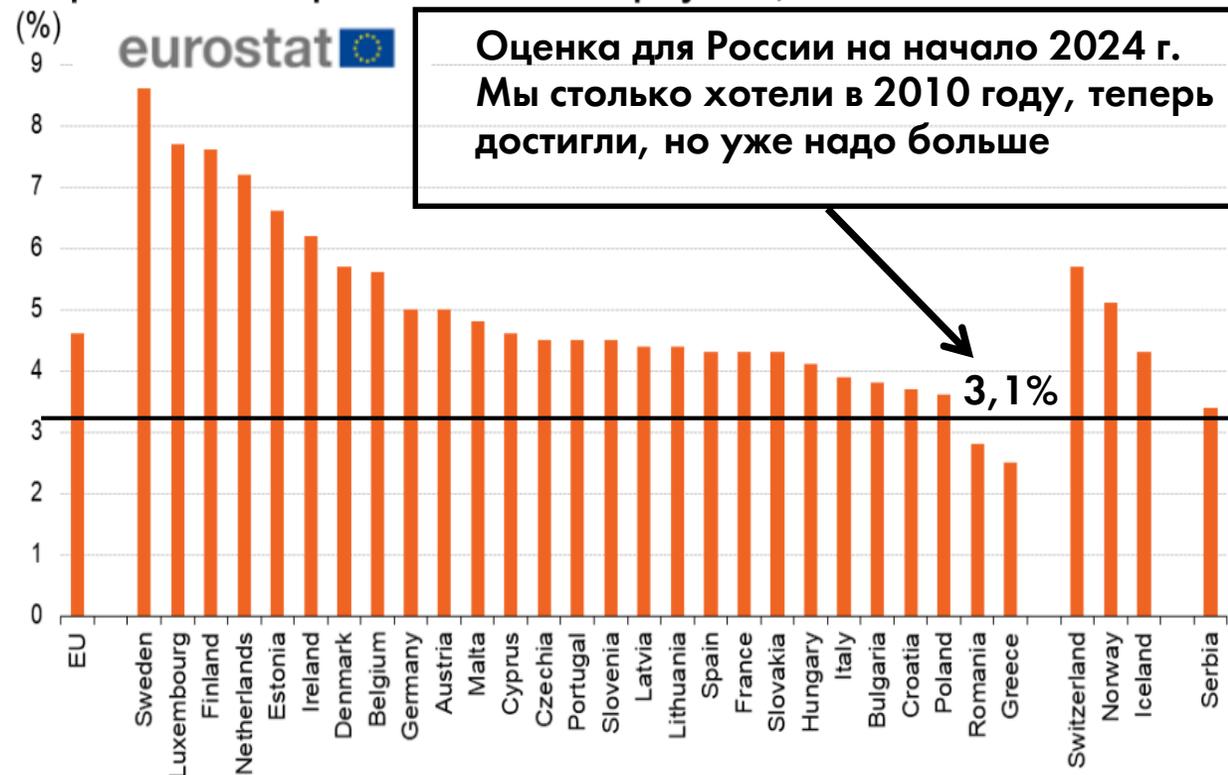
Нехватка ИТ-специалистов

Рост есть, но останавливаться нельзя
мы перегнали Румынию, догоняем Болгарию
Но европейский потребитель спокойно использует американский софт, а у нас ситуация отличается

Численность
ИТ-кадров, тыс. чел и доля от общего числа работающих в России



Proportion of ICT specialists in total employment, 2022



<https://apkit.ru/news/it-kadry-dlya-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii/>

Сегодня в пленарной части доклад Николая Комлева – исследование «Оценка численности ИТ-кадров и кадровой потребности в ИТ-специалистах до 2030 года»

КРАСНЫМ - из Решений 21-й конференции «Преподавание ИТ в России»:

- ☀ Уделить внимание вопросам государственной поддержки ИТ-образования в университетах: привлеченных и штатных преподавателей, научно-прикладных проектов. Рассмотреть возможности поддержки преподавателей ИТ-дисциплин: программа целевых грантов, введение должности профессора по ИТ, снижение обязательной нагрузки.
- ☀ Рекомендовать смягчить требования наличия ученой степени для преподавателей по ИТ-специальностям при условии наличия опыта практической деятельности в сфере ИТ.
- ☀ Одновременно с повышением контрольных цифр приема прогнозировать и осуществлять в необходимом объеме подготовку ИТ-преподавателей.

<http://council.gov.ru/media/files/u61UzeLrBsPLX7fS5rI4VLGxz7NuHDWJ.pdf>

По итогам совещания от 25.04.22 Совет по развитию цифровой экономики при Совете Федерации ФС РФ принял в июне 2022 г. резолюцию:

- Пересмотреть квалификационные требования для педагогических работников, привлекаемых к преподаванию ИТ-программ, в целях **допуска обучающихся по программам магистратуры** по соответствующим направлениям подготовки к замещению должности ассистента (преподавателя).
- Предусмотреть **исключение требований к ученой степени, научному званию и публикациям** для специалистов в сфере ИТ для обеспечения возможности привлечения их к преподаванию в образовательных организациях высшего образования в качестве «преподавателя-практика» и «профессора-практика».
- Рекомендовать Минобороны РФ, Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ совместно с Минцифры РФ, Минпромторгом РФ рассмотреть вопрос о **распространении льгот**, в том числе в части улучшения жилищных условий и предоставления отсрочки от призыва на военную службу, установленных Указом Президента РФ от 2 марта 2022 года № 83, на ИТ-специалистов, работающих в сфере ОПК, а также **на педагогических и научно-педагогических работников, преподающих дисциплины, связанные с ИТ**, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.



- Учрежден на базе АПК И Т, входит в структуру Национальной системы квалификаций.
- Курирует разработку и применение профессиональных стандартов (ПС) в сфере ИТ.
- Согласование ФГОС высшего и среднего профессионального образования и соответствующих им образовательных программ на основе требований ПС.
- Проведение профессионально-общественной аккредитации в сфере ИТ на основе требований ПС.
- В составе СПК-ИТ действует комиссия по информационной безопасности, курирующая ПС в этой сфере.

Всего разработаны 21 ПС в сфере ИТ и 5 ПС в сфере ИБ.

В 2024 г. запланирована разработка

ПС «Специалист в сфере искусственного интеллекта»,
профессии инженера машинного обучения и промпт-инженера.

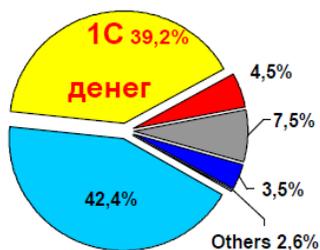
Заинтересованные в участии – направьте уведомления на почту spk@apkit.ru

Завтра в 14:00 секция «Современные технологии в подготовке ИТ-специалистов»



Исследование международного аналитического агентства IDC 2020

1С:Предприятие



+28,2%

1 592 646

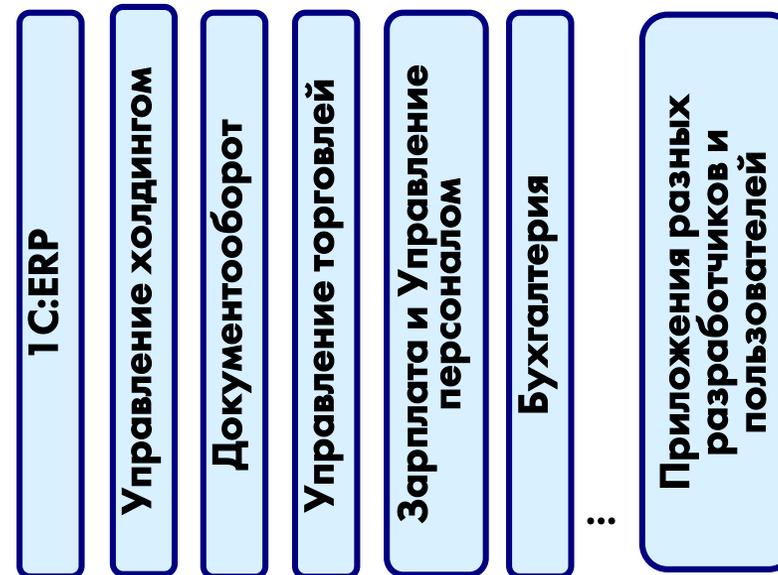
Новых рабочих мест на 1С:Предприятии, шт



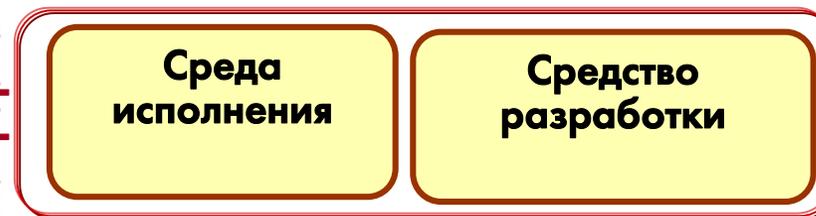
- Инновационная технологическая платформа мирового уровня
- Система построенных на ней прикладных решений для эффективного управления и учета



Приложения



Платформа

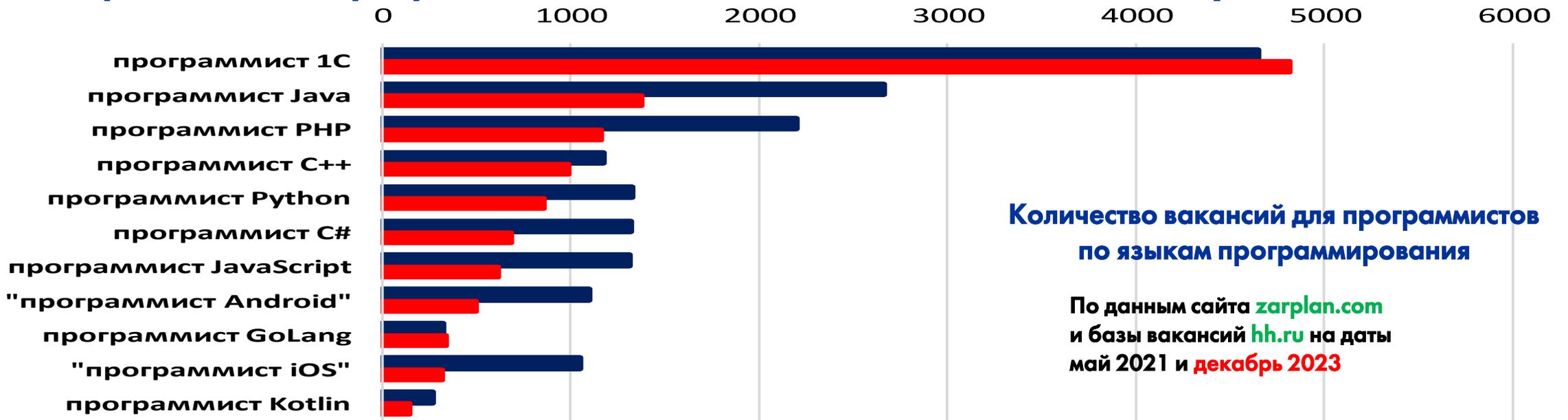


Важно обучение технологиям программирования в среде 1С

- Резюме кадрового исследования Ventra (кадровый консалтинг ventra.ru)
- ...Высокий **дефицит наблюдается среди специалистов «1С»** – запросы на их поиск (в конце 2023 г.) **увеличились втрое** по сравнению с прошлым (2022) годом. Не хватает также программистов, аналитиков, консультантов, руководителей проектов. Есть дефицит среди специалистов по информационной безопасности, которые сегодня играют одну из ключевых ролей в компаниях.

<https://www.it-world.ru/it-news/market/198567.html>

Потребность в 1С-разработчиках не только самая массовая, но и не уменьшается



Нужна непрерывная траектория развития в области ИТ на всех этапах





Примеры тем

- **Яндекс** : Беспилотный транспорт, Персональные помощники, Музыка и IT
- **Вклад в будущее (СБЕР)** : Искусственный интеллект в образовании, Машинное обучение
- **Лаборатория Касперского** : Кибербезопасность будущего, Исследование кибератак
- **1С** : Управление проектами, Цифровое производство, Технологии тестирования
- **Росатом** : Квантовое программирование, Квантовые компьютеры
- **VK** : Мессенджеры, Видеотехнологии, Большие данные

За прошедшие 32 урока цифры (с 2018 г.) 89 млн. сессий в учебно-игровых тренажерах

Игровой тренажер для закрепления темы



Учебный фильм с участием ведущих экспертов ИТ-отрасли



АЛЕКСЕЙ КИСЛОВ
РУКОВОДИТЕЛЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ
«РАЗВИТИЕ ПРАКТИК ERP»

Методические материалы для учителей и родителей



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по организации и проведению в школах Российской Федерации тематического урока «Искусственный интеллект в отраслях» в рамках Всероссийской образовательной акции «Урок цифры»

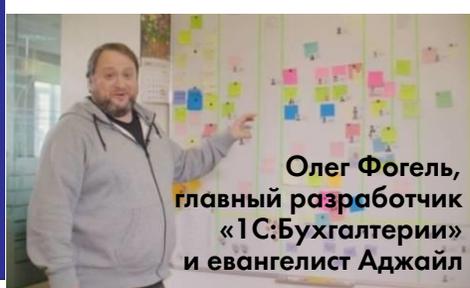
Часть I

Аннотация	2
Содержательные аспекты урока	3
Как искусственный интеллект развивает отрасли	3
Искусственный интеллект в строительной отрасли	4
Технологии ИИ в строительстве	6
Искусственный интеллект в промышленности	6
Цифровые двойники	8

Федеральные и региональные открытые уроки



Репортажи в СМИ

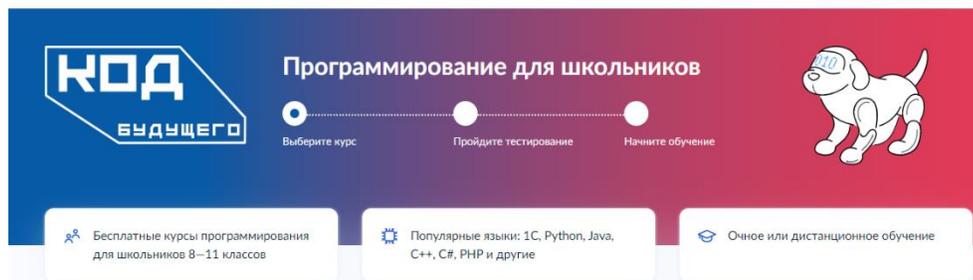


Олег Фогель,
главный разработчик
«1С:Бухгалтерии»
и евангелист Аджайл

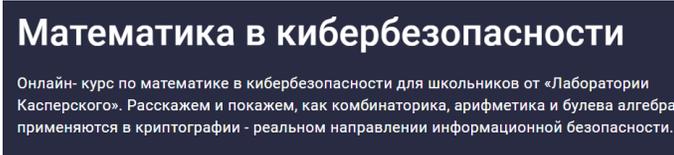
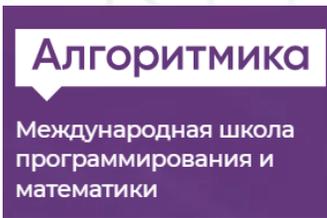


Материалы для родителей по уроку от «Лаборатории Касперского»





- Обучение школьников программированию
- 100% оплата от государства (для школьников)
- Языки: 1С, Python, Java, C++, C#, PHP и др.
- Более 250 курсов от 28 провайдеров
- Курсы из 4 модулей – не менее 36 ак. часов каждый
- 3 уровня: начальный, базовый, продвинутый
- Зачислены (факт): 130 тыс. в 2022 г. и 140 тыс. в 2023 г.
- С 2023 года также для студентов колледжей – 45% от всех принятых.
- 60% выбрали офлайн, 40% учатся онлайн
- 21% ранее не изучали программирование
- 65% планируют в будущем получить ИТ-профессию
- Открыто более 12 тысяч площадок в 89 регионах
- **Обучены: 100 тыс. в 2023 г. и (план) 240 тыс. в 2024 г.**
- Для сравнения: ЕГЭ по информатике в 2023 г. сдавали 113 тысяч человек.



Благодаря государственным и частным инициативам **огромное число детей освоили основы программирования**, т.е. стали «джунами». Эта тенденция в ближайшее время будет только усиливаться:

- Мода на программирование растет у родителей и школьников.
- Заниматься могут дети в любых городах и селах, где есть компьютер и интернет.
- Господдержка и усилия частного бизнеса растут пропорционально спросу.
- Многие начинали обучать из социальной ответственности, но теперь это стало еще и прибыльно.



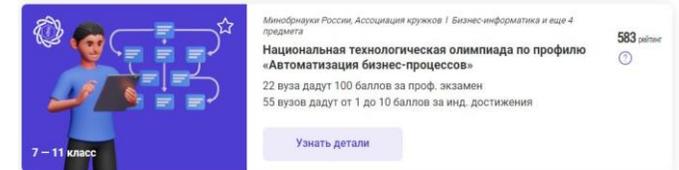
НАЦИОНАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ОЛИМПИАДА

Поддерживаем и организуем олимпиады школьников по программированию

- Наш профиль «Автоматизация бизнес-процессов» в олимпиаде НТО при поддержке Министерства науки и высшего образования

- Проводим вместе с ведущими вузами (2023 - МФТИ, 2024 - ВШЭ)
- Финал 2024 года – 200 школьников
- II уровень РСОШ, призовой фонд – 2 млн рублей
- Призываем вузы давать льготы и баллы победителям и призерам
Многие вузы уже включили это в правила приема
- Победители и призеры 2023 года поступили:
МФТИ, ВШЭ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, ИТМО, СПбГУТ, МИРЭА, МИЭТ и др.

ntcontest.ru



Проект дополнительных мероприятий
«Каждому Таланту по 10 баллов к ЕГЭ»

talent.ntcontest.ru

- Традиционно помогаем с организацией олимпиад в Москве
 - Региональный этап Всероссийской Олимпиады школьников по информатике
 - Открытая олимпиада школьников по программированию
 - Московская олимпиада школьников по информатике
 - Всероссийский конкурс научных работ школьников «Юниор»
 - ВКОШП (Всероссийская командная олимпиада школьников)



Финал 2024 в офисе ИС



2024



2021

Спрос молодежи на ИТ-образование и престиж работы ИТ-специалистов

ИТ-специальность в 2023 г. собираются выбрать дети **28%** опрошенных родителей.

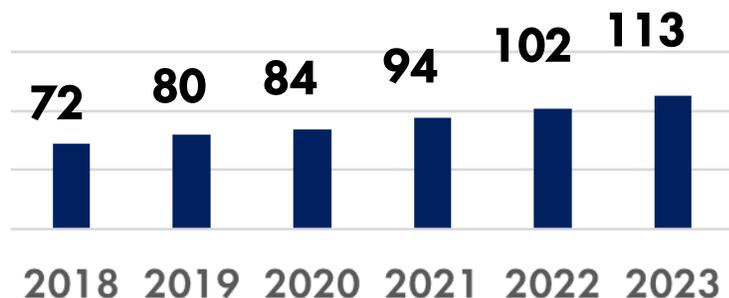
<https://www.rbc.ru/society/12/05/2023/645d99de9a7947d65a406d53>

ИТ-специальности стали самыми популярными у поступающих в вузы и колледжи в 2023 году

<https://digital.gov.ru/ru/events/46616/>

ВЦИОМ: 31% опрошенных назвали ИТ одним из трех самых престижных видов работ в 2023 г.

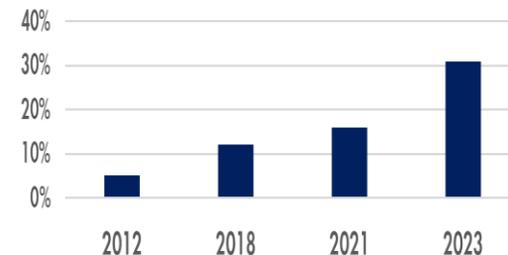
Число сдающих ЕГЭ по информатике, тыс. чел.



Сегодня в 15:30 круглый стол «Современные тенденции развития школьной информатики». Ведущий – А.В. Гиглавый

Завтра в 11:30-13:00 и 14:00-15:30 секция «ИТ-образование в школе»

Доля опрошенных ВЦИОМ, назвавших ИТ одним из престижных видов работ



в «Зеленом зале»

(ориентируйтесь на указатели и волонтеров)

- * Сохранить – не сокращать – сроки обучения в СПО по ИТ-специальностям для обеспечения качества подготовки специалистов среднего звена, востребованных в ИТ-отрасли и ИТ-подразделениях предприятий других отраслей в условиях растущих требований к ИТ-специалистам.
- * Уделить внимание вопросам актуализации перечня и содержания ФГОС СПО по ИТ-направлениям – с учетом рациональности их реализации в системе среднего профессионального образования и соответствия отраслевой практике трудоустройства и работы с молодыми специалистами.
- Набор в СПО по ИТ-специальностям в 2023 году – не менее 100 000 чел., в среднем по стране более 60% девятиклассников выбирали СПО

Содержание и сроки обучения

- В рамках обновления ФГОС 09.00.00 – срок обучения для основных специальностей сохранен, запросы рынка труда и работодателей учитываются при разработке
- В 2024 году запланированы 3 новых ФГОС
- Спрос на обучение в СПО не сокращается, ведущие колледжи вынужденно ограничивают прием даже для отличников



Из материалов конф «Новые информационные технологии в образовании», 2024

Сегодня в 17:10 «Зеленый зал».

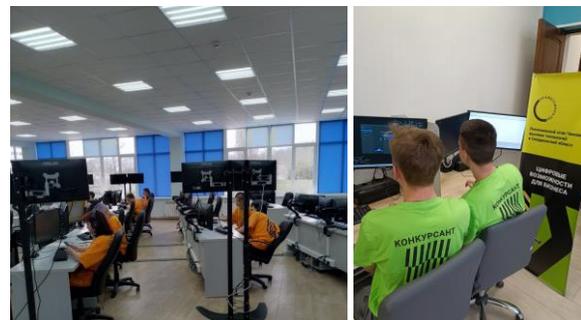
Круглый стол «Контакт с реальностью – как ориентир развития СПО в цифровой экономике региона»

Качество подготовки по ИТ в системе среднего профессионального образования

- Важная задача – повышение качества подготовки учащихся
- Основные инструменты: демонстрационные экзамены, чемпионатное движение профессионального мастерства «Профессионалы»

Чемпионатное движение «Профессионалы»

- Оператор – ФГБОУ ДПО Институт развития профессионального образования (ИРПО)
- Более 35 ИТ компетенций в движении, более 5000 участников
- Конкурсные задания для ИТ-направлений разрабатываются с участие работодателей, ориентация на реальные запросы рынка труда, возможность экспертного участия
- Развитие содержания – через Чемпионат высоких технологий, аналог FutureSkills
- Запланированы зрелищные финалы чемпионатов в Великом Новгороде (сентябрь) и Санкт-Петербурге (ноябрь)



Практико-ориентированный (демонстрационный) экзамен

- Демонстрационные экзамены по ИТ-компетенциям в 2023 году сдали 33283 обучающихся (ГИА - 26054 человек, промежуточная аттестация - 7229) в 81 субъекте РФ, 629 образовательных организаций, 1805 ДЭ
- Базовый уровень в 2023 году сдавали 36% выпускников, что требует продолжения разъяснительной работы и доведения заинтересованности индустрии в выпускниках профильного уровня
- С 2024 года – перед разработкой оценочных материалов ДЭ 2025 года проведен опрос работодателей, представители бизнеса включены в Инициативные рабочие группы
- Изучается инициатива по созданию архива выполненных заданий ДЭ – с целью контроля качества и формирования возможностей по присвоению вендорских квалификаций на основании демоэкзамена

Федеральные проекты «Кадры для цифровой экономики» «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли»

- Прием на программы в сфере ИТ – 127 тыс. в 2023 г. ФГОС содержит общепрофессиональную компетенцию «Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения»

- «Цифровые кафедры» – дополнительная квалификация в области ИТ для не-ИТ направлений подготовки

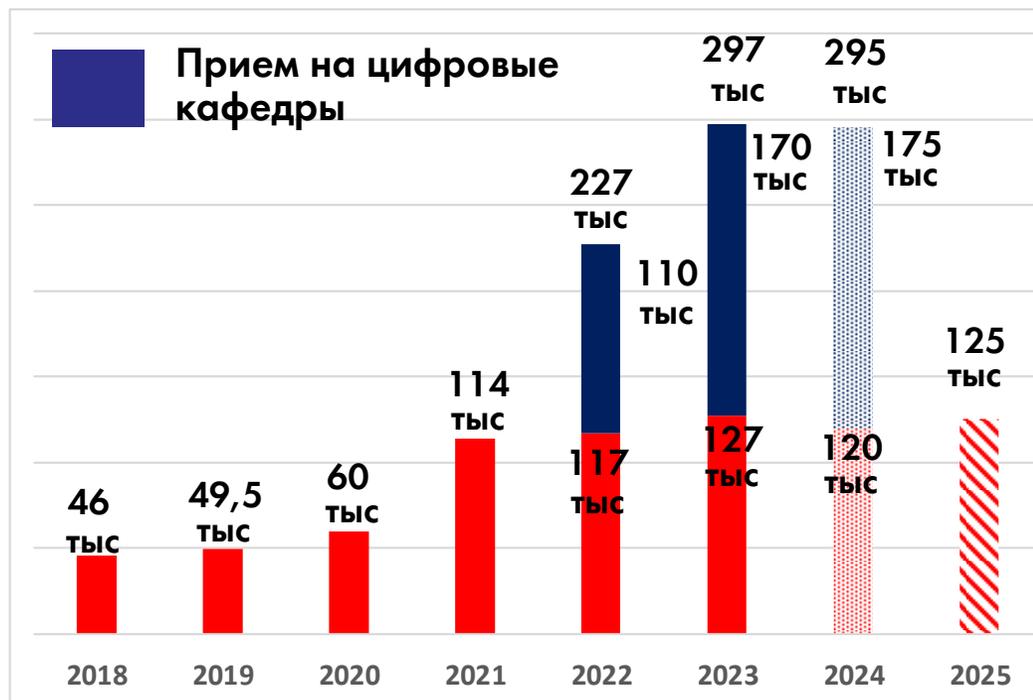
- «Ускоренная прикладная подготовка» – 1-2 курс математика и программирование, на 3-4 общеобразовательные + практика в ИТ. Письмо Минобрнауки от 14.09.2022 г. №МН-5/31788: «учесть при разработке образовательных программ».

- Привлекать к преподаванию в вузах практиков из ИТ-отрасли, особенно молодых.

- Посылать преподавать своих ИТ-специалистов, на основе этого отобрать студентов на стажировки

- Выращивать из «джунов» реальных специалистов

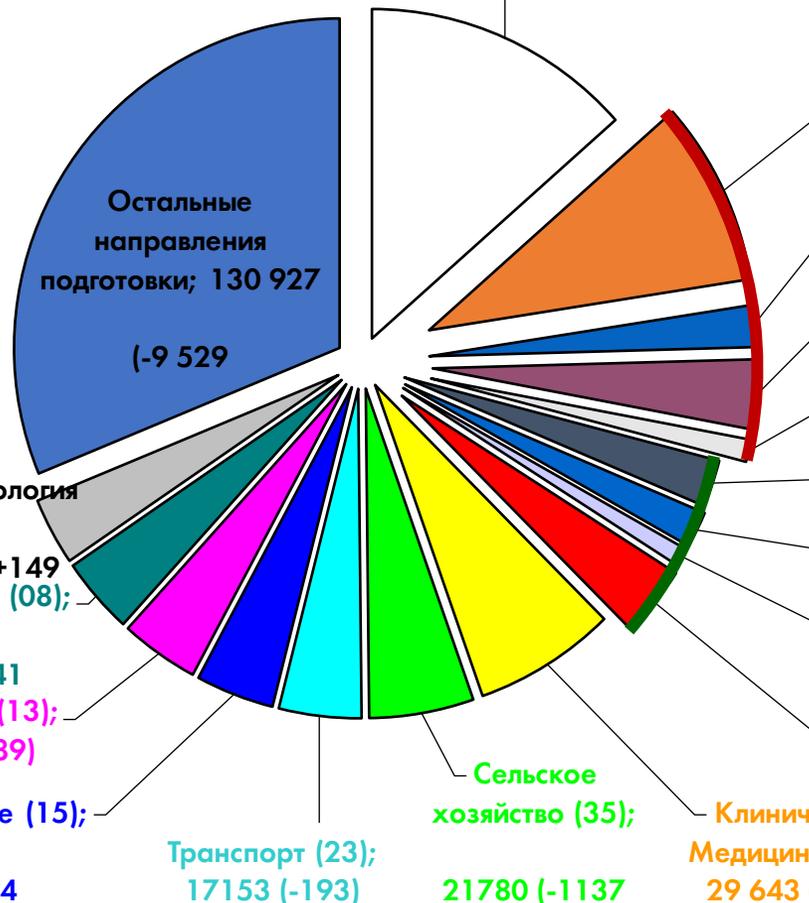
Прием на бюджетные места ИТ-специальностей в вузах



Сегодня в 11:30 Панельная дискуссия «Кадры для Экономики данных – региональный аспект»

Структура контрольных цифр приема бакалавриата и специалитета в 2024/25 г.*

Всего выделено 418 453 КЦП
На 9107 меньше, чем в прошлом году



Информатика и выч. техника (09); 37 994 (+671)
Информационная безопасность (10); 8 557 (+314)
Электроника, радиотехника и системы связи (11); 14 329 (+550)
Компьютерные и информ. науки (02); 4 584 (+97)

Суммарно 65 464 (+1632)

Прогноз приема по ИТ-направлениям в УГС 01, 02, 09, 11, 27, 38 и ИБ 76 993 = 18,4% от всех КЦП

Приём 2023 г. по отдельным направлениям ** 11 529 (+121)

Прикладная математика и информатика (01.03.02); 5975
Прикладная математика (01.03.04); 1032
Системный анализ и управление (27.03.03); 814
Управление в технических системах (27.03.04); 2437
Бизнес-информатика (38.03.05); 1271

Опубликованы Минобрнауки России 31.10.2023
 ** По данным форм ВПО-1 за 2023 год

- ☀ Поддержать сбалансированный рост контрольных цифр приема на те ИТ-направления подготовки, профессиональные компетенции которых в основном направлены на достижение квалификации в сфере ИТ, в соответствии с перспективными потребностями цифровой экономики согласно индикаторам национального проекта «Цифровая экономика».
- Одна из причин нового подхода для вычисления показателя «Число принятых на ИТ-специальности» - **ограниченные возможности приема на направления, большая часть профессиональных компетенций которых ориентированы на достижение квалификации в сфере ИТ и ИБ.**
- По поручению Д.Н. Чернышенко Минобрнауки и Минцифры России совместно разработали «План-график мероприятий по сбалансированному увеличению приема по 01, 02, 09, 10, 11, 27, 38 укрупненным группам специальностей и по другим специальностям, входящим в перечень расчета Показателя».
- Изменения КЦП на бакалавриат и специалитет по некоторым УГС (будет называться «высшее образование»)

УГС	2022/23	2023/24	2024/25
09 «Информатика и вычислительная техника»	37334	37323 (-11)	37994 (+671)
02 «Компьютерные науки»	4386	4487 (+101)	4584 (+97)
10 «Информационная безопасность»	8066	8243 (+177)	8557 (+314)
11 «Электроника, радиотехника и системы связи»	14300	13779 (-521)	14329 (+550)
Суммарно по 02, 09, 10 и 11 УГС	64086	63832 (-254)	65464 (+1632)

☀ Организовать совместно с АПКИТ и АНО «Цифровая экономика» исследование проблем вузов, не добравших обучающихся до заявленного уровня контрольных цифр приема по ИТ-специальностям с целью выявления причин недобора.

- Аргументы Минобрнауки России в пользу ограничения роста КЦП: некоторые региональные вузы не выбирают выделенные им КЦП по ИТ-специальностям. Важно было понять причины и масштаб. Возможно, отрегулировать заказы с региональными центрами ответственности, уточнить методику распределения КЦП в пользу более ответственных регионов.
- Данные для анализа не были представлены. Из частного анализа увидели, что рост КЦП в некоторых вузах приводит к снижению среднего балла ЕГЭ при приеме на ИТ-направления, но это не массовое явление.
- Предложили АНО «Цифровая экономика» рассмотреть возможность составить и развивать рейтинг вузов, которые выпускают значимое количество ИТ-кадров и при этом имеют хорошие отзывы компаний ИТ-отрасли о качестве выпускников.
- А какой у них при этом средний балл ЕГЭ при поступлении – оставить за скобками, как промежуточный фактор успеха.



Благодарность АНО «Цифровая экономика» за создание рейтинга!

Сегодня в докладе Юлии Горячкиной – о результатах аналитической деятельности и о рейтинге вузов цифровой экономики.

В условиях изменения системы образования в образовательных программах подготовки ИТ-специалистов развивать преподавание ИТ-дисциплин на протяжении всего периода обучения, не снижая количества выделяемых на них часов, в том числе на младших курсах.

- Особенность работы в ИТ – ранний старт. Для ИТ-образования важны проектные формы.
- Наиболее востребованный уровень ИТ-образования – полноценный бакалавриат.
- Технологическое лидерство России зависит и от фундаментальности образования, и от практических навыков.
- Студенты первых курсов ИТ всё равно работают («халтурят»). Если они не видят практической пользы от того, что им дают в вузе, они начинают игнорировать, пропускать занятия – а это плохо и для вуза, и для студентов.
- Поэтому в программах подготовки ИТ-кадров практика необходима не позднее 3-го курса. Поэтому на 1-2 курсах должны быть:
 - Практические профильные дисциплины.
 - Необходимые для получения практических знаний в сфере ИТ главы математики.
- На 3-4-ом курсах – официальные стажировки в отечественных компаниях, курсовые и выпускные на реальных материалах, и изучение более общих дисциплин.
- Объем обучения в образовательной программе должен сохраняться!
- АПКИТ заказал, А.Ю. Филиппович разработал, ФУМО ВО ИВТ 09.00.00 обсудили «Методические рекомендации по разработке учебных планов образовательных программ бакалавриата при обучении ИТ-специалистов для цифровой экономики».
- Рекомендации опубликованы cifrobraz.ru/recommendations , apkit.ru/files/ae.pdf и направлены в образовательные организации письмом Минобрнауки России №МН-5/31788 от 14.09.2022.



Автор рекомендаций
А.Ю. Филиппович



Руководитель
ФУМО ВО ИВТ
09.00.00
А.В. Пролетарский

Завтра в 11:30 секция «Актуальные вопросы преподавания информационных технологий» - о развитии современных программ подготовки

Путь для роста числа ИТ-кадров: «Цифровые кафедры»

приоритет2030^
лидерами становятся



- ☀️ **Отметив, как важное, заметное повышение количества обучающихся на цифровых кафедрах, конференция считает важным повышать качество подготовки специалистов: активнее привлекать индустриальных партнеров для разработки и реализации образовательных программ, больше внимания уделить экспертизе программ на стадии согласования и рекомендовать образовательным организациям активнее реагировать на замечания экспертов.**
- **«Цифровая кафедра» – это ДПО для студентов любых направлений подготовки параллельно с освоением программ высшего образования или вторая квалификация по диплому**
- **В рамках фед. проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» для вузов-участников проекта «Приоритет 2030».**
 - **Для обучающихся по НЕ ИТ специальностям – создание алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения**
 - **Для обучающихся по ИТ специальностям – углубленное освоение цифровых технологий**
- **Поддерживаем:**
 - **привлечение преподавателей практиков;**
 - **практика в профильной среде в организациях реального сектора экономики;**
 - **разделение умений и технологий (инфраструктурный лист) при описании компетенций.**
- **Важно:**
 - **для не ИТ-специалистов – дать смежные с основной профессией прикладные задачи,**
 - **по итогам обучения – умение программировать и публичные экзамены.**
 - **промежуточный ассесмент – в конце обучения исправлять уже поздно.**
- **В 2023 г. удалось повысить качество образовательных программ при участии экспертов АНО ЦЭ.**
- **Важно создать приоритет изучению отечественных ПП и технологий.**



Изучение отраслевых решений 1С в рамках «Цифровых кафедр»

1С
ФИРМА "1С"



приоритет2030⁺
лидерами становятся

- В 2022 г. 20 программ Цифровых кафедр с технологиями 1С,
- В 2023 г. - 50 программ в 33 вузах.
- Изучение системы программ «1С:Предприятие 8» в рамках цифровых кафедр – **востребованное, удобное и эффективное решение**
 - в системе программ реализована единая парадигма разработки: все приложения выглядят похоже внешне (интерфейс) и похоже организованы внутри (структура кода и метаданных)
 - широкое применения решений 1С в профессиональной деятельности
- Полезно связать содержание образовательных программ – с направлением профессиональной подготовки и базовым техническим уровнем студентов
- **Использовать не только типовые, но и отраслевые и специализированные решения 1С solutions.1c.ru**
- Рекомендовали партнерам, создающим отраслевые продукты:
 - **Использовать возможность выпуска отраслевых специализированных продуктов для УЗ для продвижения своих продуктов**
 - **Устанавливать контакты с УЗ, в том числе, в рамках «Цифровых кафедр»**

Контактное лицо по созданию цифровых кафедр с партнерами «1С»
здесь на конференциях – Алена Шаронова

1	2	3
КОМПЛЕКТ ОТРАСЛЕВЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ И СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ		
4601546071613	1С:CRM. Комплекс для обучения в высших и средних учебных заведениях	
2900002570151	1С:ENS. Комплексная производственная безопасность КОРП. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002458554	1С:ERP. Горнодобывающая промышленность. Электронная поставка для обучения в средних и высших учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002377675	1С:ERP. Управление птицеводческим предприятием. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002452433	1С:ERP-PM. Управление проектной организацией. Электронная поставка для обучения в средних и высших учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002094176	1С:ITL. Управление информационными технологиями предприятия КОРП. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002018219	1С:MES. Оперативное управление производством. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях	
2900002196405	1С:FCM. Управление инженерными данными 4 (PLM). Электронная поставка для обучения в средних и высших учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002224122	1С:WMS. Логистика. Управление складом. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях с лицензией на подключение 20 радиотерминалов	
2900002184532	1С:Автоматизированное составление расписания. Школа. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях	
2900002372557	1С:АЭС. Бэе-офис. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002504651	1С:АЭС. Фронт-офис. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002313208	1С:Булгагерия. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002184570	1С:Детское и Школьное питание. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях	
2900002197006	1С:Медицина. Больница. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях	
2900002197013	1С:Медицина. Больничная аптека. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях	
2900002313185	1С:Молокозавод. Модуль для 1С:ERP и 1С:КА2. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002184556	1С:Общественное учреждение. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях	
2900002157079	1С:Общепит. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002084153	1С:Отель. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900001980210	1С:Предприятие 8. ERP. Агропромышленный комплекс. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900002343045	1С:Предприятие 8. ERP. Управление мясоперерабатывающим предприятием. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900001977197	1С:Предприятие 8. ERP. Управление строительной организацией 2. Электронная поставка для обучения в средних и высших учебных заведениях на 20 рабочих мест	
2900001977203	1С:Предприятие 8. ERP. Энергетика 2. Электронная поставка для обучения в средних и высших учебных заведениях на 20 рабочих мест	

Проблема нехватки кадров – самая острая. Ключ к ее решению – в наших с вами руках

Общее собрание АПКИТ
Москва, 24 октября 2023 г.

Призыв к участникам общего собрания АПКИТ:

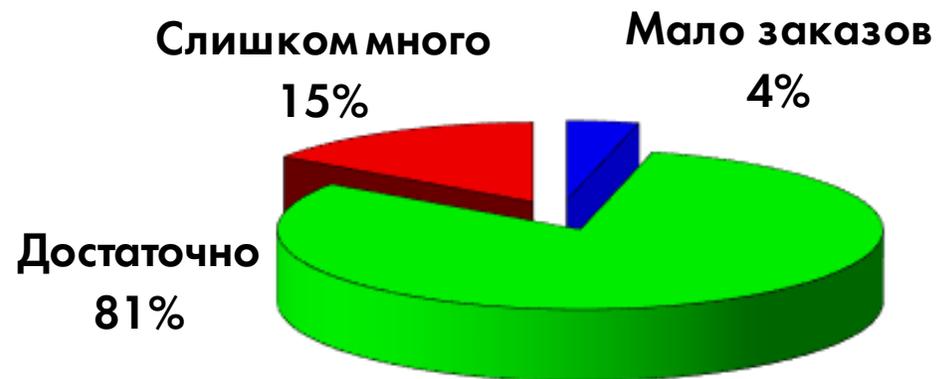
- **Надо не переманивать специалистов друг у друга, а действовать позитивно**
- **Работать с вузами, срочно вписаться в движение «цифровые кафедры», посылать преподавать своих ИТ-специалистов, на основе этого отобрать студентов на стажировки**
- **Выращивать новых реальных специалистов из «джунов» стажировкой и другими методами**
- **Партнерам уровня КОРП просто вменяем в обязанность, крупных клиентов будем агитировать**
- **Всячески заботиться о сохранении специалистов, особенно ценных**



Опрос партнеров 1С: Что мешает Вашей фирме развивать свой бизнес, в чем Вы видите «узкие места» для роста объема (осень 2023)



Партнеры 1С: заказов на внедрения:



Специалист по бизнес-процессам = внедренец = программист 1С

Понять бизнес-процессы организации – придумать что улучшить – автоматизировать на «1С:Предприятии»

Мотивируем своих партнеров работать с ВУЗами

Инфописьмо №31255 11.12.2023



- Раньше фирма 1С доносила необходимость сотрудничества с ВУЗами до своих многочисленных партнеров агитацией и личным примером
- С 2024г эта активность вменяется в обязанность партнерам, имеющим статус «1С-Центр компетенции ERP» и «1С-Центр компетенции КОРП» - именно эти категории партнеров испытывают наиболее острый кадровый голод в связи с расширением использования 1С:Предприятия на корпоративном рынке
- **Изменения в рейтингах «1С:Центры компетенции по ERP-решениям» и «Центры компетенции 1С:КОРП»**
 - Эксперимент 2024/2025 учебного года
 - Пока – только для партнеров со статусом, в будущем – будем требовать и от кандидатов
 - Пока – действует только на рейтинг, с 01.07.2025 – обязательное требование для статуса
 - Необходимо вести преподавание в вузе(ах):
 - Обучать разработке на платформе 1С:Предприятие
 - Обучать 1С:ERP (или смежным темам)
 - Всего за 1 учебный год нужно обучать минимум 50 студентов (суммарно по всем дисциплинам)
 - Минимум 5 студентов из обученных должны быть приняты стажерами (срок стажировки \geq 2 мес.)
 - Если такой стажер в течение года сдает экзамен 1С:Специалист по платформе / 1С:Специалист-консультант по 1С:ERP – Фирма «1С» компенсирует партнеру 50% ФОТ этого стажера за год
 - **«Промежуточный» отчет – за период с 01.10.2023 по 31.12.2024** - только начисление баллов в рейтинг
 - **Первый «полноценный» отчет – за период с 01.07.2024 по 30.06.2025** - начисление баллов в рейтинг и проверка выполнения нормативов



Новые сертификаты

1С:Специалист-наставник

1С:Эксперт-наставник

Инфовыпуск № 31381 от 23.01.24

- **Для получения:**
 - 1С:Специалист-наставник – нужно иметь 1С:Специалист или 1С:Специалист-консультант
 - 1С:Эксперт-наставник – нужно иметь 1С:Эксперт по технологическим вопросам
 - Плюс нужно выполнить любое из трех условий:
 - Обучить минимум 20 студентов в вузе за прошедший учебный год
 - Руководить минимум 2 курсовыми или дипломными работами за прошедший уч. год
 - Руководить минимум 2 стажерами за прошедший уч. год
- **Срок действия сертификата «...наставник» – 2 года, можно пролонгировать**
- **В рейтингах 1С:ЦК ERP и ЦК 1С:КОРП дают дополнительные баллы в рейтинг**
 - Сертификат «1С:Эксперт-наставник» – 400 баллов
 - Сертификат «1С:Специалист-наставник» – 100 баллов
- **Каждый год в сентябре – формируется рейтинг лучших наставников, награждение на Бизнес-форуме 1С:ERP**

1 место – приз 1 млн. рублей, 2 место – 750 тыс. рублей, 3 место – 500 тыс. рублей
Работодатели лучших наставников будут награждены дипломами от Фирмы «1С»
- **Планируются проведение специальных мероприятий (онлайн и офлайн) для наставников**

Типовые программы подготовки бизнес-разработчиков

Математика:

- Математический анализ
- Линейная алгебра и аналитическая геометрия
- Дискретная математика
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Эконометрика
- Методы оптимизации

«Базовые» ИТ -дисциплины:

- Алгоритмы и структуры данных
- Промышленная разработка программного обеспечения
- DevOps
- Архитектура компьютеров и операционных систем
- Компьютерные сети
- Проектирование и архитектура программного обеспечения

- Паттерны проектирования
- Базы данных
- Разработка на бизнес-ориентированных языках программирования и Low-code системы
- Тестирование бизнес-приложений
- Построение облачных и распределенных систем
- BIG Data и ETL-системы
- Современные технологии машинного обучения и искусственного интеллекта
- Информационная безопасность

Специализированный блок дисциплин по подсистемам автоматизации

- Корпоративные информационные системы
- Анализ требований и моделирование предметной области (domain modeling)
- Архитектура и ИТ-инфраструктура предприятия
- Планирование и организация производственных процессов (MES)
- Основы управленческого и регламентированного учета
- Методологии разработки и управление ИТ-проектами
- Стратегическое финансовое планирование и бюджетирование
- Управление материальными потоками (MRP)

- Цифровое управление человеческими ресурсами (HRM)
- Управление продажами и взаимоотношениями с клиентами (CRM)
- Автоматизация сквозных процессов производственного предприятия
- Теория надежности и качества программного обеспечения
- Цифровые экосистемы взаимодействия организаций
- Стандарты и технологии управления проектами внедрений сложных бизнес-систем
- Международные стандарты финансовой отчетности

Презентация типовых программ – [Старичков Никита, stan@1c.ru](#)

Апробация и тиражирование типовых программ

• Апробация:

- **Бакалавриат:** НИУ ВШЭ, Высшая школа бизнеса, 38.03.05 «Бизнес-информатика»
 - Уже прошел третий набор, около 300 студентов в год
- **Магистратура:** МФТИ, Физтех-школа прикладной математики и информатики, 38.04.05 «Бизнес-информатика»
 - Уже прошел третий набор, в 2023 году был первый выпуск – очень сильные магистерские диссертации
- **В 2023 году открыли две новые программы магистратуры:**
 - НИУ ВШЭ – «Внедрение и оптимизация комплексных информационных систем»
 - МГТУ им. Н.Э. Баумана – «Высоконагруженные корпоративные информационные системы»

• Тиражирование в вузах страны:



БЛОКИ	1 курс				2 курс			
	1 модуль	2 модуль	3 модуль	4 модуль	1 модуль	2 модуль	3 модуль	4 модуль
МАТЕМАТИКА	Математический анализ				Теория вероятностей и математическая статистика		Эконометрика	
	Линейная алгебра		Дискретная математика					
COMPUTER SCIENCE	Введение в программирование (на Java)				Разработка веб-приложений (JS)		Разработка на бизнес-ориентированных языках программирования и Low-Code системы	
	Алгоритмы и структуры данных				Базы данных		Проектирование и архитектура ПО	
		Архитектура компьютеров и операционных систем		Компьютерные сети	Методологии разработки ПО	Паттерны проектирования	Процессы DevOps	Промышленная разработка ПО
Специальные дисциплины			ИТ-инфраструктура предприятия	Корпоративные информационные системы	Анализ и управление требованиями		Архитектура предприятия	
						Моделирование бизнес-процессов		Управление продажами и взаимоотношениями с клиентами (CRM)
ПРАКТИКА И ПРОЕКТЫ			Командный проект в рамках курса "Введение в программирование (на Java)"		Индивидуальный проект по разработке веб-приложения		Командное решение бизнес-кейса на проектирование прикладного ПО + моделирование организации	
								Производственная практика в ИТ-индустрии (лето между 2 и 3 курсами)

3 курс				4 курс			
1 модуль	2 модуль	3 модуль	4 модуль	1 модуль	2 модуль	3 модуль	4 модуль
Количественные методы принятия решений							
Разработка мобильных бизнес-приложений на платформе 1С:Предприятие	Тестирование бизнес-приложений	Теория надежности и качества ПО	Информационная безопасность				
Построение облачных и распределенных систем	UX & UI дизайн	Современные технологии машинного обучения и ИИ	Big Data и ETL-системы				
Проектирование информационных систем		Управление IT-проектами		Стандарты и технологии управления проектами внедрений сложных бизнес-систем		Цифровые экосистемы взаимодействия организаций	
Планирование и организация производственных процессов (MES)	Управление материальными потоками (MRP, SCM)	Цифровое управление человеческими ресурсами (HRM)	Основы управленческого и регламентированного учета	Автоматизация сквозных процессов производственного предприятия (Postmodern ERP)	Стратегическое финансовое планирование и бюджетирование	Международные стандарты финансовой отчетности	
Командный проект по разработке бизнес-приложения		Индивидуальная практика управления проектами (руководство командным проектом 1-курсников)					Преддипломная практика в IT-индустрии
			Производственная практика в IT-индустрии (лето между 3 и 4 курсами)				Подготовка и защита ВКР

Тиражирование типовых программ

отка адаптированных под требования вуза программ / профилей / специализаций

- Программы бакалавриата / специалитета
 - «Классическая» и «практикоориентированная»
- Программы магистратуры
 - «Базовая» (для тех, кто не изучал разработку бизнес-приложений до магистратуры)
 - «Отраслевая» и «Технологическая» программы (для тех, кто в бакалавриате учился по программе от 1С)
- Материалы по дисциплинам
 - ПУДы, материалы лекций и семинаров, задания, записи занятий, серия книг «1С:Академия ERP»
- Бесплатная комьюнити-лицензия платформы 1С:Предприятие
 - Поддерживается с версии 8.3.23; для активации нужен аккаунт на <https://developer.1c.ru/>
 - Разрешено использовать только в целях разработки и обучения разработке
- Бесплатный доступ к документации по платформе на ИТС
 - Требуется аккаунт на <https://developer.1c.ru/>
- Вебинары и конференции на портале для разработчиков <https://developer.1c.ru/>
 - В том числе, специальные вебинары для начинающих – можно показывать студентам
 - Доступны и на YouTube-канале https://www.youtube.com/@e1c_community

Примеры успешного взаимодействия партнеров с вузами

отв: зам директора 1С по работе с ВУЗами Старичков Никита Юрьевич stan@1c.ru



- **Казанский (Приволжский) федеральный университет, партнер - IBR**
- **Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, партнеры – «Апрель Софт», «1С-Рарус-НН»**
- **Крымский Федеральный университет, партнер «Лаборатория Форт Крым»**
- **Российский биотехнологический университет, партнер – «1С-Архитектор бизнеса»**
- **Московский политехнический университет, Партнеры: «Кодерлайн», «Первый БИТ», «Аксиома-Софт»**
- **Российский государственный аграрный университет МСХА им. К. А. Тимирязева, партнер «МКСКОМ»**
- **Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого Партнеры: «1С:Северо-Запад», «1С-MSSOFT», «УльтраЮнион», «СофтБаланс», «Первый БИТ», «Омега Технологии будущего», «Центр консалтинговых проектов, «Кодерлайн», «БиАйЭй-Технолоджиз»**
- **Уральский федеральный университет, партнер Группа компаний «АиБ+Эрикос»**
- **Южно-Уральский государственный университет, партнер «Микос»**
- **Уральский государственный горный университет, Партнеры Группа компаний «АиБ+Эрикос» и «Синерго»**
- **Сургутский государственный университет, партнер ООО НПФ «Промавтоматика»**



МОСКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХ



Итоги конкурса 2023г

среди преподавателей ВУЗов

«Внедрение учебных дисциплин по тематике ERP в образовательный процесс высших учебных заведений»

Победители - Команда преподавателей МИРЭА (Москва), приз - 1 млн руб

- **Одинцова Мария Александровна, Гантц Ирина Сергеевна, Акатьев Ярослав Алексеевич, Свищёв Андрей Владимирович, Борзых Никита Юрьевич**
- **Дисциплины: «Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами», «Информационные системы управления ресурсами предприятия», «Корпоративные информационные системы», «Предметно-ориентированные информационные системы»**
- **Всего более 800 слушателей в 2023/2024 учебном году!**

2 место, приз – 500 тыс. рублей

КФ МГТУ (Калуга): Дерюгина Е.О., Белова И.К. (победители конкурса 2022/2023 уч. года)

3 место, приз – 250 тыс. рублей

**УрФУ (Екатеринбург) : Овчинникова В.А., Баженов О.В., Лекомцев А.В.
– программа «Цифровой кафедры»**

Дополнительные призы (профильное ДПО):

- **КузГТУ (Кемерово): Буйная Е.В.**
- **АлтГУ (Барнаул): Авдеев А.С., Андрухов А.С.**
- **ОГУ (Оренбург): Болодурина И.П., Колесник С.В., Васильев Д.С.**

Объявлен следующий конкурс ERP-2024

Результаты конкурса: <https://1c.ru/news/info.jsp?id=31402>

Новый конкурс: <https://1c.ru/news/info.jsp?id=31403>



Помощь преподавателям

Облачное «1С:Предприятие 8» для обучения edu.1cfresh.com

Крупнейшие ВУЗы РФ пользуются сервисом:

Тысячи студентов используют площадку для выпускного демо-экзамена

1400+ слушателей - крупнейший курс по ERP в СПбПУ

250+ слушателей «Концепция ERP» - Высшая Школа Экономики

- Простое подключение - заявку на edu.1cfresh.com
- **Бесплатно** с обязательным анкетированием

Бесплатное обучение преподавателей ВУЗов и колледжей

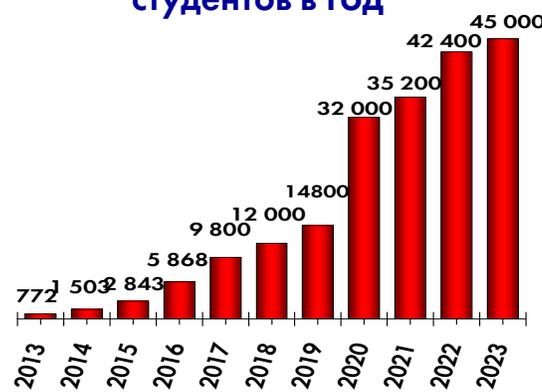
- Курсы повышения квалификации УЦ1 - очно и дистанционно
- **Рекомендации** по встраиванию курсов ЦСО в образовательные программы вузов и колледжей
- Примерные программы дисциплин по программированию, 1С:ERP и др.
- **Методическая литература с грифом ФУМО:**
- Сборник лабораторных работ для студентов учебных заведений, изучающих программирование в системе 1С:Предприятие 8 (1С:Enterprise 8) online.1c.ru/books/book/31136528
- Сборник задач по разработке на платформе 1С:Предприятие 8 (1С:Enterprise) online.1c.ru/books/book/29174429
- Рекомендации по встраиванию **скачать бесплатно:**
- kpk.1c.ru/files/dop/recommendation_04.pdf



Образовательных организаций в сервисе



Количество обученных студентов в год



ЦифрОбраз. Каталог предложений бизнеса для профессионального обучения в сфере ИТ

☀ Для прямого взаимодействия с ведущими цифровыми компаниями России с целью совместной подготовки ИТ-кадров, организации цифровых кафедр, а также интеграции в образовательные программы решений работодателей, рекомендовать использование каталога образовательных инициатив «ЦифрОбраз» (цифробраз.рф).

- **ИТ-компании** представляют информацию о работающих программах (инициативах), сервисах и ПО для образовательных организаций. В одном месте аккумулируется информация от многих компаний. Информировем потенциальных партнеров в системе образования о существующих программах

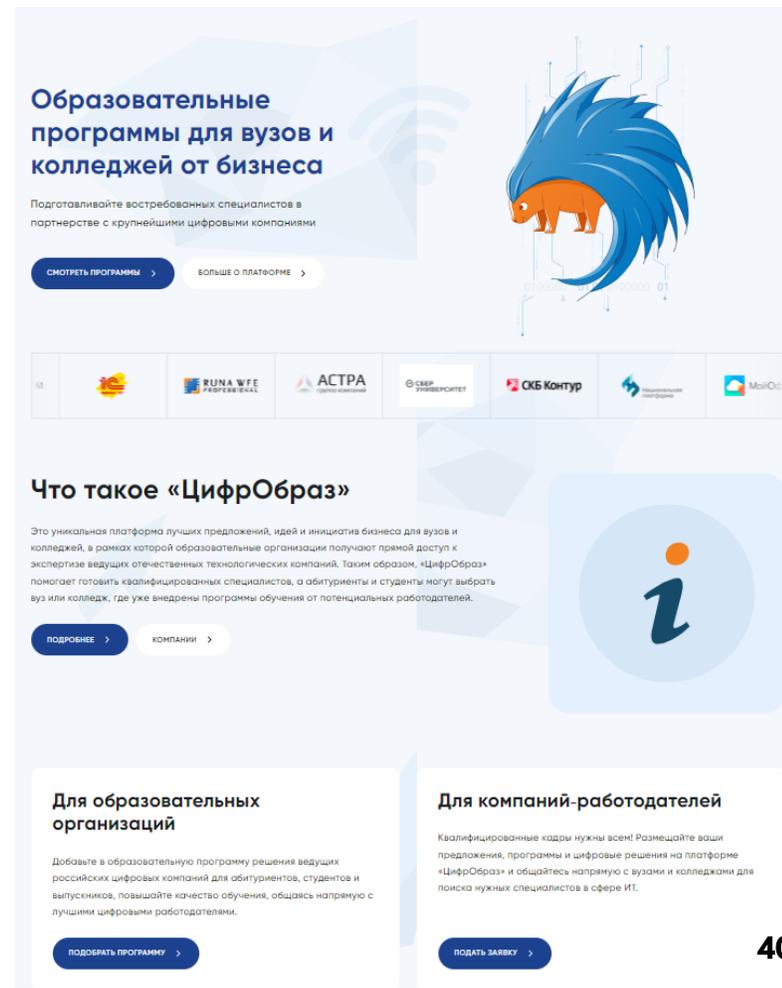
- **Образовательные организации** могут в одном месте получить информацию о существующих программах, оставить заявку на подключение к программе или оставить отзыв о программе.

- **Частные пользователи** могут узнать какие программы реализуются в вузах, выбрать вуз на основе своей заинтересованности в программе конкретной ИТ-компании.

- 16 компаний, 60 программ сотрудничества

- Кейсы сотрудничества 44 образовательных организаций

17 мая в 15:45 Круглый стол АРПП «Отечественный софт»
«Изучаем отечественное: чего не хватает?»



20

провайдеров завершили обучение слушателей

42 427

человек завершили обучение в 2023 году

78 921*

человек завершил обучение в 2021-2023 году

Яндекс Практикум

нетология

SKILLFACTORY

INOPOLIS UNIVERSITY

Центр образовательных компетенций НТИ

Skillbox

- Бум дополнительного образования в 2021-22 гг.: рост онлайн форматов, появление свободного времени в период пандемии и гос. поддержка ДПО.
- По данным «Нетологии» на онлайн-программах направления «ИТ и маркетинг» за 2021 г. в России обучились около 2,5 млн. чел. <https://netology.ru/blog/06-2022-edtech-research>
- Проект «Цифровые профессии» 2021-23 гг. в рамках ФП «Кадры для цифровой экономики» - почти 80 тыс. чел. обучившихся. Из них 68% в течение года повысили свой доход, у 30% доходы увеличились на 50% и более (по данным оператора проекта «УНТИ 2035»). Программы прошли входной контроль, а выпускники сдавали итоговые экзамены.
- Коммерческое ДПО: за 2023 год только по российским операционным системам обучено порядка 40 тыс. чел. (данные РУССОФТ), в Центрах серт. обучения 1С – около 30 тыс. чел.

1	Образовательные технологии Яндекса	12	Академия АйТи
2	Нетология	13	МЦК Цель
3	Скилфактори	14	РЭУ им. Г.В. Плеханова
4	Университет Иннополис	15	МЭО
5	ЦОК НТИ	16	Skypro от Skyeng
6	Скилбокс	17	МГТУ им. Н.Э. Баумана
7	СИНЕРГИЯ	18	Финансовый университет
8	1С-ОБРАЗОВАНИЕ	19	ИнфоТеКС
9	1Т	20	ИТ-парк
10	Корпоративный университет Сбербанка		
11	ИТМО		

- Итог - осязаемый рост на рынке труда количества специалистов начального уровня квалификации в сфере ИТ («джунов») с сохраняющимся дефицитом специалистов более высокого уровня («миддл» и «сеньор»).



Центры Сертифицированного Обучения (ЦСО) Авторизованные Центры Сертификации

Более **400** центров обучения в **200** городах РФ и СНГ

- Ежегодно более **40** тысяч выпускников

- 50 курсов для пользователей, программистов и администраторов
- 330 центров приема экзаменов в 140 городах РФ и СНГ
- **1С:Профессионал** – «может эффективно использовать в своей работе весь спектр возможностей систем управления предприятием и наиболее распространенных программ автоматизации бухгалтерского, оперативного торгово-складского, управленческого учета и расчета заработной платы».
 - Проверяются **знания ПО** и отдельные знания предметной области.
 - **345 407** пользователей показали навыки эффективного использования возможностей программ.
- **1С:Специалист** – «способен самостоятельно реализовывать собственные бизнес приложения, а также вносить изменения в уже готовые типовые решения 1С».
 - Проверяются умения разработчика и глубокое знание предметной области.
 - **87 952** программистов подтвердили соответствие уровня подготовки требованиям фирмы «1С».

Сегодня в 14:00 Круглый стол ассоциации РУССОФТ

«Роль и место университетов в "продолженном" образовании.

СПО, ДПО и повышение квалификации. Потребности и инициативы работодателей в освоении новых технологий»

ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ

1С: ПРОФЕССИОНАЛ

1С: СПЕЦИАЛИСТ

1С: СПЕЦИАЛИСТ-
КОНСУЛЬТАНТ

1С: АНАЛИТИК

В РАЗРАБОТКЕ

1С: ЭКСПЕРТ

1С: ЭКСПЛУАТАТОР

1С: СПЕЦИАЛИСТ-
НАСТАВНИК

1С: ЭКСПЕРТ-
НАСТАВНИК



<http://1c.ru/cso>
cso@1c.ru

ЭКОНОМИКА



АЛЪЯНС RISC-V

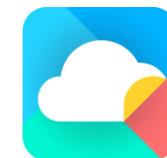
Наши общие достижения – благодаря диалогу и конструктивным действиям.

Спасибо:

Системе образования – за поддержку наших инициатив, за качественное изменение ситуации!

Минцифры России, Объединениям ИТ, АНО «Цифровая экономика» – за дружную совместную работу!

AQUARIUS



МойОфис



Завтра в 10:00. Мастер-классы компаний-спонсоров конференции
Возможность узнать о современных ИТ из первых рук и обсудить сотрудничество.
Расписание мастер-классов и аудиторий - в печатной программе и на сайте.



- Что мы еще можем сделать,
 - чтобы школьники выбирали сферу ИТ как направление профессионального развития
 - чтобы студенты могли трудоустроиться по ИТ-специальности и своевременно имели для этого весь необходимый «багаж»
- На что ИТ-индустрия должна делать акцент в работе с образованием в новых условиях?
- Как развивать нашу конференцию и как еще, кроме конференции, APKIT может помочь распространению лучших практик в области ИТ-образования?

Ведущим круглых столов, мастерских и программному комитету просьба подготовить предложения по решениям конференции. Из них будем формировать решения, Минобрнауки просил его направить (письмо МН-5/2641 от 13.05.2024)
Всех приглашаем обсудить предложения в проект решения завтра в 17:15!

Всем участникам – успешной работы и крепкого здоровья!

Системе образования – горячая благодарность от индустрии ИТ и пожелание

Вечером – банкет в ресторане «Дома у друзей», ул. Симеоновская д.6
(запланированы автобусы)

ждем всех для неформального продолжения обсуждения.

В субботу для желающих: забег на 3072 м, экскурсия по Твери.

Nuralie@IC.RU EDU@APKIT.RU



https://t.me/it_education_in_RF
телеграм-канал
конференции