



ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ВГТУ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Подвальный С.Л.





КАДРЫ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

- 1. указ ПРЕЗИДЕНТА РФ ОТ 7 МАЯ 2018 Г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ на период до 2024 года»).***
- 2. СЕЙЧАС В СТРАНЕ РАБОТАЮТ РЯД ПРОГРАММ:***
 - КАДРЫ;***
 - НАУКА;***
 - ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ (РАН);***
 - НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ;***
 - ЦЕНТРЫ ЦИФРОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (Казань, Екатеринбург, Калининград,-и др.);***
 - УНИВЕРСИТЕТ 20.35.***



СИТУАЦИЯ В ОБОРОНЕ

**2013-НАУЧНЫЕ РОТЫ В ВОЕННЫХ ВУЗАХ.
МИНИСТР ОБОРОНЫ: «МЫ НАЧИНАЕМ ОХОТУ НА ПРОГРАММИСТОВ».**

2019-РОБОТ ФЕДОР ОТПРАВЛЕН НА МКС.

**ПОКАЗ РАЗРАБОТОК ДВОЙНОГО
НАЗНАЧЕНИЯ НА ВЫСТАВКАХ:
ВОЕННЫЙ РОБОТ ДЛЯ
ГРАЖДАНСКОЙ МЕДИЦИНЫ.**





ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- 1. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЕКТ И СПР.**
- 2. БОЛЬШИЕ БАЗЫ ДАННЫХ. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ПОСТРОЕНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ АНАЛИЗАТОРОВ.**
- 3. МОБИЛЬНАЯ ИНДИВИДУАЛЬНАЯ И ГРУППОВАЯ РОБОТОТЕХНИКА. МУЛЬТИАГЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ.**
- 4. ОБЛАЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ И ВИРТУАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ СТАНЦИИ.**
- 5. ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ (УМНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ГОРОДА). ТЕЛЕМЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИ.**



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (продолжение)

- 6. 3D ПЕЧАТЬ И АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (по отраслям).**
- 7. ФИСКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ.**
- 8. БЛОК-ЧЕЙН И КРИПТО-ВАЛЮТА.**
- 9. ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ.**
- 10. ОТРАСЛЕВЫЕ ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ (ВМ технологии в строительстве).**



ПЕРЕХОД К ЦИФРОВОМУ ОБЩЕСТВУ

ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ПРОБЛЕМ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ- ЭТО НЕДОСТАТОК КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ.

В 2019г. ДЕФИЦИТ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В РОССИИ в 200%. ТРЕБУЕТСЯ МАССОВОЕ ОБУЧЕНИЕ ИКТ-навыкам кадров традиционных профессий (в ближайшие 10 лет требует от 4-до 7 млн. человек взамен сокращаемым рабочим местам).

К 2025 ГОДУ МИРОВОЕ ТРУДОСПОСОБНОЕ НАСЕЛЕНИЕ БУДЕТ НА 63 % СОСТОЯТЬ ИЗ МОЛОДЕЖИ:

-26% ИЗ ПОКОЛЕНИЯ Z;

-37% ИЗ ПОКОЛЕНИЯ МИЛЛЕНИУМОВ.

В РОССИИ ИЗ-ЗА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ЯМЫ И НИЗКОЙ РОЖДАЕМОСТИ К 2027 ГОДУ ДОЛЯ «МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ)- НАИБОЛЕЕ АКТИВНОГО НАСЕЛЕНИЯ В ВОЗРАСТЕ 20-30 ЛЕТ СНИЗИТСЯ НА 29% ЧТО СОСТАВИТ 7,8 МИЛЛИОНОВ ЧЕЛОВЕК.



МЫ НЕ МОЖЕМ ЖДАТЬ, ПОКА СВЕРХУ ПРИДЕТ КОМАНДА : «УЧИТЬСЯ ЦИФРЕ» НАШИ ВЫПУСКНИКИ ДОЛЖНЫ ВЛАДЕТЬ ХОТЯ-БЫ ЭЛЕМЕНТАРНЫМИ НАВЫКАМИ.

ПОЗИЦИЯ УНИВЕРСИТЕТА 20.35

Олег Подольский, управляющий директор Центра компетенций в области цифровой экономики «Университета 20.35: *«Сегодня подготовка кадров идет не в ногу с изменениями технологий, а уровень цифровой грамотности населения не соответствует требованиям «цифрового» общества.*

ИДЕТ ПОИСК РЕШЕНИЙ ДЛЯ ТРЕХ ключевых направлений.

Во-первых, в горизонте 5-10 лет для обеспечения кадрами экономики необходимо уже сегодня перестраивать систему образования и заниматься развитием и поддержкой талантливых школьников и студентов в области математики, информатики и технологий цифровой экономики.



ПОЗИЦИЯ УНИВЕРСИТЕТА 20.35

Во-вторых, все слои населения должны быть готовы к использованию новых технологий. Повышение уровня массовой цифровой грамотности не просто улучшит качество жизни населения и сократит цифровое неравенство, но и повысит его экономическое благосостояние. Так преподаватель английского из региона с базовыми цифровыми навыками работы уже сегодня может обучать учеников по всей России.

В-третьих, как можно быстрее нужно начать обеспечивать экономику профессиональными кадрами. Острая потребность в таких специалистах требует создания условий для их ускоренной или даже опережающей подготовки. Специалисты в области управления и анализа данных, разработчики мобильных приложений и комплексных платформенных решений – кадровый «фундамент» цифровой экономики.



ЗАПРОСЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

МНОГИЕ ИЗ крупнейших российских компаний – «Росатома», РЖД, «Сибура», «Элемента», ЧТПЗ, «Р-Фарм», «Ростелекома», НЛМК, концерна «Калашников» и ряда других **СОЗДАЛИ У СЕБЯ ЦИФРОВЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ.**

ОБЩЕЕ ДЛЯ ВСЕХ: важность быстрого и качественного подбора специалистов на новые «цифровые» направления и необходимость переобучения сотрудников для ротации кадров в связи с автоматизацией и **ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.**

Руководитель департамента по реализации программы «Будущее белой металлургии» Группы ЧТПЗ Алексей Смирнов:

«Реализовать новое видение компании невозможно без компетентных и вовлеченных сотрудников, владеющих навыками работы в цифровой среде. Особенно важна проактивность и компетентность HR- и бизнес -партнеров, сопровождающих трансформационные процессы».



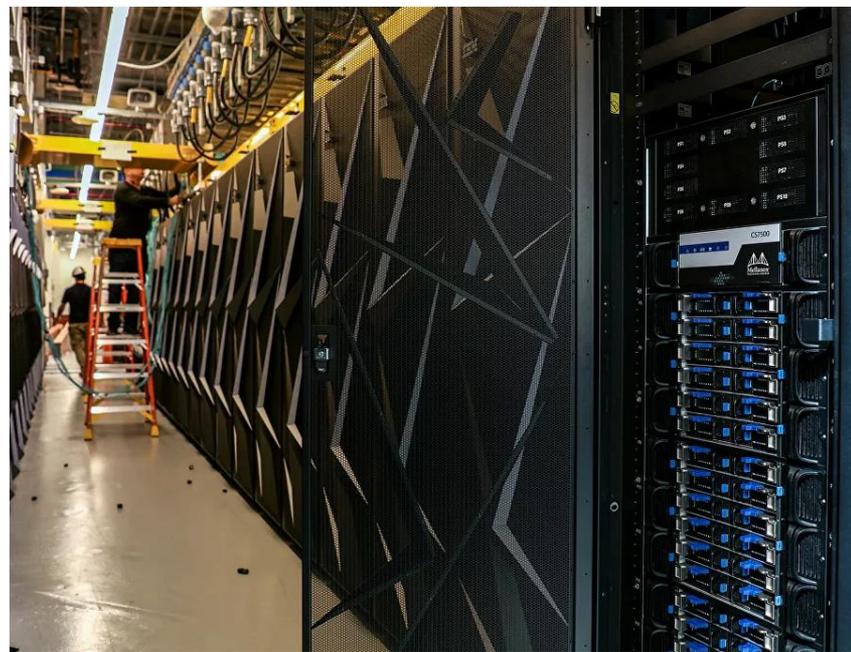
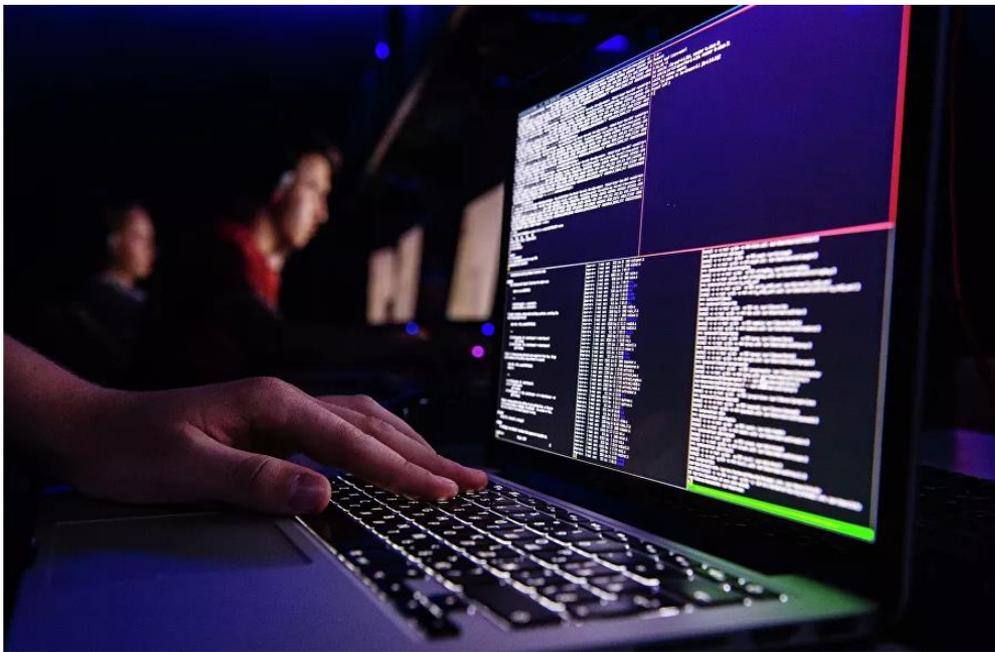
ЗАПРОСЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РОСАТОМ поставил своей целью протестировать ВСЕХ СПЕЦИАЛИСТОВ Директор по цифровизации «Росатом» Екатерина Солнцева:

«Мы ожидаем, что после мероприятия наши сотрудники вернуться на предприятия отрасли воодушевленными новыми идеями, вооруженными новыми знаниями, и главное - нацеленными на активное участие в создании цифровой экосистемы и построении эффективной цифровой КОМПЕТЕНТНОСТИ.»



***ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА (МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ)***





ЗАДАЧИ НА БУДУЩЕЕ

- 40% жителей России будут обладать цифровой грамотностью.
- Ежегодно в вузы по IT-направлениям и математическим специальностям будут поступать 120 000 студентов.
- Колледжи и вузы будут ежегодно выпускать 800 000 студентов с компетенциями цифровой экономики.

К 2024 ГОДУ УЛУЧШИТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ИЛИ ПОЛУЧИТЬ «ВТОРУЮ ЦИФРОВУЮ ПРОФЕССИЮ» СМОГУТ НЕ МЕНЕЕ 1 МИЛЛИОНА ЧЕЛОВЕК.

ВОЗМОЖНОСТИ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВИТИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОСТУПНЫ ГРАЖДАНАМ ВСЕХ ВОЗРАСТОВ:

**МОЛОДЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ
ЛЮДЯИ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА
СТАРШЕМУ ПОКОЛЕНИЮ.**



ДОРОЖНАЯ КАРТА ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВГТУ

1. ОВЛАДЕНИЕ ЦИФРОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ РАЗБИТЬ НА УРОВНИ ОВЛАДЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЗНАНИЯМИ ПУТЕМ ПОСТРОЕНИЯ ВЕРТИКАЛИ ОБУЧЕНИЯ (ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ НА УРОВНИ ПО ОБЪЕМУ И СРОКАМ ОБУЧЕНИЯ):

- ЧЛЕНЫ ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТОВ;**
- ДЕКАНЫ И ЗАВЕДУЮЩИЕ КАФЕДРАМИ;**
- НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ АСПИРАНТОВ;**
- ВЕСЬ НАУЧНО ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ КОРПУС;**
- АСПИРАНТЫ И МАГИСТРЫ;**
- БАКАЛАВРЫ И СПЕЦИАЛИСТЫ.**



ДОРОЖНАЯ КАРТА ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВГТУ

2. ПО АКТУАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ ЦИФРОВОЙ ТЕМАТИКИ (ТОР-5 ИЛИ ТОР-10 КАК ЭТО БЫЛО УКАЗАНО ВЫШЕ) С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ НАИБОЛЕЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ВУЗА ПОДГОТОВИТЬ ТЕМАТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ С РАЗМЕЩЕНИЕМ ИХ ПОЛНЫХ ТЕКСТОВ НА САЙТЕ УНИВЕРСИТЕТА. В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИЗДАТЬ ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ЛЕКЦИЙ ОГРАНИЧЕННЫМ ТИРАЖОМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ И ВЫПУСКНИКАМИ (БАКАЛАВРЫ, МАГИСТРЫ И АСПИРАНТЫ).

3. ОСУЩЕСТВИТЬ ПЕРЕОРИЕНТАЦИЮ ВСЕХ КАФЕДРАЛЬНЫХ ГОСБЮДЖЕТНЫХ НИР (КАК ВНОВЬ ОТКРЫВАЕМЫХ, ТАК И ДЕЙСТВУЮЩИХ) НА ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАЗРАБОТОК КАФЕДР, ИХ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЮ И ШИРОКОМУ ВНЕДРЕНИЮ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС.



ДОРОЖНАЯ КАРТА ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВГТУ

4. В ЖУРНАЛАХ ВГТУ, ОСОБЕННО ИЗ СПИСКА ВАК, ПРЕДУСМОТРЕТЬ СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ПО ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ (ЛИБО ПО ИХ ОТРАЖЕНИЮ В ПУБЛИКУЕМЫХ СТАТЬЯХ).

5. ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВНЕСТИ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОВЛАДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ НАВЫКАМИ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ (ОСОБЕННО ДЛЯ ФАКУЛЬТАТИВНЫХ И АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН) С ОТРАЖЕНИЕМ В МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТКАХ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ.



ДОРОЖНАЯ КАРТА ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВГТУ

6. ОТДЕЛЬНО ТРЕБУЕТСЯ ТЩАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕД-ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ: ВЛАДЕНИЕ НЕОБХОДИМЫМИ ПРОФИЛЬНЫМИ МАТЕМАТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ, НАЛИЧИЕ И УМЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ППП, ГИС В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, СВЯЗЬ КУРСА «ИНФОРМАТИКА» С ДРУГИМИ ИНЖЕНЕРНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ КАЖДОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ОТДЕЛЬНО.

7. НЕОБХОДИМО МАКСИМАЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОТЕНЦИАЛ ПЕРЕДОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА И БАЗОВЫХ КАФЕДР (ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ). РАЗВЕРНУТЬ ПОСТОЯНО-ДЕЙСТВУЮЩУЮ ВЫСТАВКУ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОРОНЕЖСКОГО РЕГИОНА.



ДОРОЖНАЯ КАРТА ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВГТУ

8. ОЗНАКОМИТЬСЯ С РАБОТОЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ И ЦЕНТРОВ ЦИФРОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДРУГИХ ГОРОДАХ, ДЛЯ ЧЕГО КОМАНДИРОВАТЬ И ПЕРЕПОДГОТОВИТЬ 10-15 МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И ИНЖЕНЕРОВ, СДЕЛАВ ИЗ НИХ БУДУЩИХ ЦИФРОВЫХ КУРАТОРОВ (КОНСУЛЬТАНТОВ) ПО ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.

9. ПРОВЕСТИ НАБОР НА ПЕРВЫЙ КУРС ВСЕХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПОД ЗНАКОМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВНЕСТИ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА САЙТЕ ОТДЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ (КАК ВАРИАНТ ПРОВЕСТИ НАБОР ПОД ЛОЗУНГОМ «КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»).



ДОРОЖНАЯ КАРТА ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВГТУ

10. НАЛАДИТЬ ПАРТНЕРСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В СИСТЕМЕ «ТОЧКИ РОСТА В ПАРТНЕРСТВЕ С БИЗНЕСОМ И АДМИНИСТРАЦИЕЙ» ДЛЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ И ЭКОНОМИКЕ.

11. ПРОВОДИТЬ ПОСТОЯННЫЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ И ВНОСИТЬ В НЕЕ НЕОБХОДИМЫЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И КОРРЕКТИРОВКИ.



Спасибо за внимание!
Thank you for your attention!

mail: spodvalny@yandex.ru

