



КАДРЫ  
для ЦИФРОВОЙ  
ЭКОНОМИКИ

# ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ КАДРОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ



Международный форум  
«ВМ. Проектирование. Строительство. Эксплуатация.  
Технологическое предпринимательство»

20 мая 2021 г.



# ПОДГОТОВКА КАДРОВ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ



## ОБРАЗОВАНИЕ

Федеральные проекты  
"Новые возможности для каждого"  
Бюджет: 70,9 млрд руб.  
"Молодые профессионалы"  
Бюджет: 156,2 млрд руб.



## НАУКА

Федеральный проект "Развитие  
кадрового потенциала в сфере  
исследований и разработок"  
Бюджет: 70,9 млрд руб.



## ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Федеральный проект "Кадры для  
цифровой экономики"  
Бюджет: 143,1 млрд руб.

ФП "Формирование комфортной городской  
среды", ВП "Умный город" и др.

# ВЫЗОВ / ПРОБЛЕМА

1. Растущий разрыв между требованиями работодателей и компетенциями граждан
2. Дефицит квалифицированных преподавателей по отраслевым цифровым компетенциям и отсутствие востребованных образовательных программ с цифровой составляющей, низкая интенсивность использования цифровых сервисов в ВУЗах и СПО
3. Дефицит государственных и муниципальных служащих, работающих в отрасли с развитыми цифровыми компетенциями
4. Отсутствие сквозного (на протяжении всей жизни) развития отраслевых цифровых компетенций у граждан
5. Низкая осведомленность граждан и специалистов об отраслевых цифровых компетенциях, отсутствие системы популяризации направления
6. Низкая обеспеченность программным обеспечением компаний и образовательных учреждений для решения вопросов цифровизации



# ЧТО ДЕЛАЕМ? / ПРОДУКТ / РЕШЕНИЕ

1. Внедрение цифровых компетенций по модели – работодатель-ВУЗ (СПО, ДО)-гражданин-независимая оценка компетенций- работодатель
2. Организация обучения (ДПО и ДО) по отраслевым цифровым компетенциям преподавателей ВУЗов и СПО. Организация обучения студентов - обязательный модуль по формированию необходимых для их профессии отраслевых цифровых компетенций
3. Обеспечение государственным и муниципальным служащим дополнительной подготовки и оценки уровня цифровых компетенций в качестве обязательного условия для сохранения работы (аттестация)
4. Обеспечение учета индивидуальных особенностей граждан при выборе траектории обучения/развития по отраслевым цифровым компетенциям на протяжении всей жизни
5. Проведение мероприятий, направленных на популяризацию цифровых компетенций в отрасли
6. Создание условий для внедрения необходимого ПО в компаниях и образовательных организациях



ОБРАЗОВАНИЕ



КУРС НА ЦИФРОВИЗАЦИЮ

# ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

# АКТУАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

В рамках направления «Цифровые технологии в строительстве» в 2021 году актуализация основных профессиональных образовательных программ, рекомендуемых к тиражированию, будет проводиться по следующим направлениям:

- 07.03.01. Архитектура (бакалавриат),
- 07.04.04 Градостроительство (магистратура),
- 08.03.01 Строительство (бакалавриат),
- 08.04.01 Строительство (магистратура)

Работы по актуализации 25 основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО) по приоритетным отраслям экономики <https://edu.innopolis.university/page18126674.html>

Выписка из ПРОТОКОЛА  
заседания Конкурсной комиссии АНО ВО  
«Университет Иннополис»

27 апреля 2021 г.

Подведение итогов конкурса в электронной форме на право заключения договора на выполнение работ по актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования для подготовки кадров приоритетной отрасли для направления подготовки, соответствующего ФГОСу 08.03.01 Строительство

Утвердить в качестве победителя конкурса в электронной форме на право заключения договора на выполнение работ по актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования для подготовки кадров приоритетной отрасли для направления подготовки, соответствующего ФГОСу 08.03.01 Строительство участника процедуры закупки с идентификационным номером 3 - **ФГБОУ ВО "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**



Рабочее совещание под  
председательством Заместителя  
Председателя Правительства  
Российской Федерации

Дмитрия Николаевича  
Чернышенко «Кадры для  
будущего» (6 марта 2021 г.)

<https://edu.innopolis.university/page18126674.html>

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

<https://edu.innopolis.university/ooc>

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ СОВРЕМЕННЫХ СКВОЗНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При актуализации ОПОП по направлению подготовки 07.04.04 «Градостроительство» необходимо предусмотреть изучение в рамках дисциплин (модулей) и других компонентов ОПОП следующих сквозных цифровых технологий:

- Большие данные (сбор, обработка, анализ и предиктивная аналитика)
- Технологии виртуальной и дополненной реальности

Также в рамках программы магистратуры по направлению 07.04.04 «Градостроительство» целесообразно дать представление о содержании существующих современных сквозных цифровых технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности выпускника:

- Искусственный интеллект
- Компоненты робототехники и сенсорики
- Новые производственные технологии (цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом объекта капитального строительства, цифровые двойники, технологии “умного” производства)
- Промышленный интернет вещей
- Технологии распределенного реестра

### РЕКОМЕНДАЦИИ рабочей отраслевой группы «Строительство»

при выполнении работ по актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования по специальности

#### 07.04.04 Градостроительство

##### ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- применять **цифровые технологии** в формировании концептуальных градостроительных решений на основе научных исследований;
- применять **цифровые технологии** в формировании комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту;
- применять **цифровые технологии** в организации исследований и изысканий, необходимых для разработки градостроительных решений;
- применять **цифровые технологии** для пространственного анализа территориальных объектов, выявления градостроительного потенциала территории и обоснования программы ее развития;
- разрабатывать параметрические модели территориальных объектов как взаимосвязанной базы данных, в которой каждому элементу соответствует перечень дополнительных атрибутов;
- применять **методы информационного моделирования** в составе территориального планирования на этапах разработки генплана, мониторинга и управления градостроительной ситуацией на основе правил формирования и ведения информационной модели, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель и представляемых в форме электронных документов;
- применять **цифровые технологии** для объемно-пространственного моделирования и визуализации результатов градостроительного анализа и проектных предложений на этапе градостроительного зонирования, формирования регламента, разработки проектов планировки и застройки территории;
- использовать **приемы интеграции BIM-моделей** в состав градостроительного проекта, интеграции BIM с базами больших данных;
- применять **цифровые технологии** ведения электронного документооборота, оказания государственных услуг.

При реализации актуализированной ОПОП магистратуры по направлению подготовки 07.04.04 «Градостроительство» рекомендуется преимущественно использовать программные продукты, внесенные в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

## ■ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

### Цель опорного образовательного и единого учебно-методологического центра

Создание, апробация и масштабирование модели обеспечения приоритетных отраслей Российской Федерации высококвалифицированными кадрами, востребованными в условиях цифровой экономики

### ПОДГОТОВКА МЕТОДИСТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ И СПО Повышение квалификации

1. Методисты: «Цифровые технологии в проектировании образовательных программ»
2. Преподаватели: «Цифровые технологии в преподавании профильных дисциплин»

## КОНСОРЦИУМ



**Методисты** актуализируют образовательные программы, куда включают цифровые компоненты, а **преподаватели** адаптируют свои дисциплины так, чтобы студенты получали знания в области ИТ и сквозных технологий. При разработке программ привлекаются представители индустрии, которые задают направление обучения, чтобы обучающиеся получили компетенции, востребованные в реальном секторе цифровой экономики

ОБРАЗОВАНИЕ  КУРС НА ЦИФРОВИЗАЦИЮ

# ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ



**Глава Минобрнауки Валерий Фальков утвердил своим приказом новую номенклатуру научных специальностей, по которым в России будут присуждать ученые степени**

Общее число научных специальностей: было **430**, стало **351**.

Количество групп научных специальностей сократилось с **52** до **34**

## НОВАЯ НОМЕНКЛАТУРА НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

1. Обновлены и актуализированы наименования научных специальностей
2. Укрупнены научные специальности, чтобы тем самым нацелить ученых и соискателей научных степеней на развитие междисциплинарных и мультидисциплинарных исследований

В перечень введены 21 новая научная специальность и четыре новые группы специальностей, а именно: компьютерные науки и информатика; биотехнологии; недропользование и горные науки; когнитивные науки

Научная специальность:

**2.1.14 – Управление жизненным циклом объекта**

2.1.15 – Безопасность объектов строительства

ОБРАЗОВАНИЕ  КУРС НА ЦИФРОВИЗАЦИЮ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ**

**ДПО  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И МУНИЦИПАЛЬНЫЕ СЛУЖАЩИЕ)**

**Университет НТИ 2035 (CDO - КЛИК)**

Программы развития антикризисных лидеров и команд цифровой экономики КЛИК ( 3 программы)

**Университет Иннополис (CDO)**

Программа повышения квалификации для управленцев и команд CDO-менеджеров рассчитана как на государственных, так и на корпоративных служащих

**РАНХиГС (CDTO)**, Центр подготовки руководителей и команд цифровой трансформации сформирован на базе Высшей школы государственного управления РАНХиГС.

1. Руководитель цифровой трансформации -ПП
2. Реализация проектов цифровой трансформации- ПК
3. Цифровая трансформация и цифровая экономика: технологии и компетенции - ПК
4. Основы цифровой трансформации – ПК



**РАНХиГС**  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

CDTO – РАНХиГС

<https://cdto.ranepa.ru>



**КЛИК**

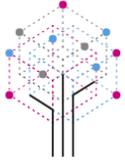
CDO – Университет 2035

<https://clickcdo.ru/> ,

**INNOPOLIS  
UNIVERSITY**

АНО ВО «Университет Иннополис»

<https://edu.innopolis.university>



КАДРЫ  
для ЦИФРОВОЙ  
ЭКОНОМИКИ

[www.цифровыепрофессии.рф](http://www.цифровыепрофессии.рф)

Государственная программа развития цифровых компетенций предоставляет все возможности для успешного профессионального будущего.

Программа реализуется в рамках федерального проекта «Кадров для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика РФ» и продолжает проект Персональные цифровые сертификаты. Оператором проекта выступает Центр компетенций по кадрам для цифровой экономики Университета 2035.

**35 000**

человек смогут получить дополнительное образование в 2021 году

**Участники**

трудоспособные граждане РФ, возраст 16+,  
имеющие среднее профессиональное и/или  
высшее образование

**50%**

стоимости обучения финансирует  
государство

## Осуществление функций государственного заказчика при реализации инвестиционно-строительных проектов с использованием технологий информационного моделирования

1. Законодательное и нормативно-техническое регулирование
2. Особенности применения ТИМ в деятельности государственного заказчика. Обеспечение внедрения и применения ТИМ
3. Подготовка Технического задания на проектирование объекта капитального строительства с применением ТИМ
4. Экспертиза информационных моделей объектов капитального строительства в органах государственной экспертизы
5. Правовое регулирование интеллектуальной собственности информационной модели и информационная безопасность
6. Практические примеры реализации технологии информационного моделирования в инвестиционно-строительных проектах



УНИВЕРСИТЕТ  
МИНСТРОЯ

### ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

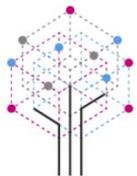
Технологии информационного моделирования в госзаказе

<https://niisf.org/>

**Цель программы:** получение новых и совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в сфере управления инвестиционно-строительными проектами с применением технологий информационного моделирования (ТИМ) на этапах разработки технических заданий и формирования контрактов

РАБОТОДАТЕЛЬ → КОМПЕТЕНЦИИ → ВО (СПО) → НОК ЦЭ → ДПО

# НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (НОК ЦЭ)



КАДРЫ  
для  
ЦИФРОВОЙ  
ЭКОНОМИКИ

—  —  
**КОНСОРЦИУМ**

ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И  
КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

**20.35**  
УНИВЕРСИТЕТ НТИ

## ■ РАМКА КОМПЕТЕНЦИЙ И НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ



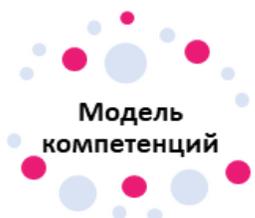
**Гражданин** - получение дополнительных возможностей при поступлении в образовательные учреждения и трудоустройстве, условия для максимальной реализации профессионального потенциала, планирование собственного развития и образования



**Работодатель** - привлечение квалифицированного персонала, снижение затрат на подбор и подготовку персонала, планирование развития персонала, формирование эффективной кадровой политики



**Образовательные учреждения** - учет результатов независимой оценки при наборе и подготовке студентов, формирование и реализация образовательных услуг отвечающих запросам рынка труда и цифровой экономики



Модель  
компетенций

ФГОС, профессиональные стандарты, данные работодателей, Центров НТИ

Независимая  
оценка  
компетенций

Контрольно-измерительные средства, платформа, идентификация, прокторинг, цифровые инструменты подтверждения

Персональный  
профиль  
компетенций  
ИТ-платформа

Фиксация результатов НОК ЦЭ, обучения, формирование индивидуальной траектории развития

Цифровой  
профиль  
гражданина

# НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

## Описание мероприятия

Создание системы независимой оценки компетенций цифровой экономики (НОК ЦЭ), которая обеспечит достоверную оценку уровня компетенций цифровой экономики граждан и использование полученных данных для формирования кадровой политики государства, организаций, создаст возможность участникам рынка труда, образовательным учреждениям и гражданам оперировать едиными названиями и описаниями компетенций (с форматами оценочных средств) и встраивать результаты оценки в персональный профиль компетенций. Отдельный проект – создание системы массовой оценки компетенций цифровой грамотности – цифровое ГТО

## Проблемы, которые решает проект



- Разрозненность наименований, описаний компетенций ЦЭ — затруднено понимание гражданином требований рынка к компетенциям цифровой экономики, подбор кадров для работодателя, формирование кадровой политики для работодателя и государства
- Отсутствие онлайн-сервиса (платформы) с информацией об источниках актуального контента и системах оценки компетенций и личным кабинетом гражданина с результатами оценки компетенций и образовании с возможностью предоставления информации третьим лицам (поиск работы, подбор персонала) и построения персональной траектории развития (подбор образовательных программ и контента для развития компетенций цифровой экономики)
- Недоверие рынка к процедурам и результатам образования и оценки компетенций



## Результаты 2024

- К 2024 году внедрена система независимой оценки компетенций цифровой экономики, включающая в том числе формат игровой и/или симуляционной оценки, разработаны методика и контрольно-измерительные материалы
- Доступны интегрированные с ЕСИА сервисы построения профилей компетенции и персональных траекторий развития граждан, обеспечивающие эффективную профессиональную и повседневную деятельность граждан в условиях цифровой экономики
- На основании разработанных порядка и форматов НОК ЦЭ проведена апробация и обеспечено модели проведения НОК ЦЭ по трем направлениям: «школа», «высшее и среднее профессиональное образование», «работодатель»
- НОК ЦЭ, в том числе, используется при реализации программ дополнительного профессионального образования в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», которую граждане могут пройти на открытых платформах
- Сформирована и функционирует система цифрового ГТО (массовая оценка цифровой грамотности)

## Ключевые участники

**Команда проекта** – сотрудники Центра компетенций и подразделения АНО «Университет 2035»

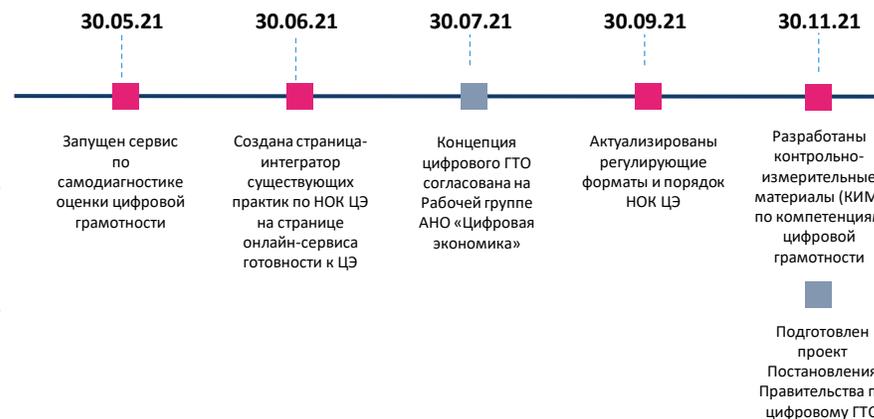
**Стейкхолдеры** - профильные министерства и ведомства (Минцифры, Минобр, Минпросвещения, Роструд), Консорциум по цифровой грамотности, центры оценки

**Пользователи** – граждане, ФОИВы, бизнес, эксперты, НИИ, образовательные организации

## Цели и задачи проекта

- Обеспечение гражданам доступа к валидным и достоверным процедурам оценки компетенций цифровой экономики с сохранением данных о результатах оценки в персональном профиле компетенций;
- Привлечение работодателей и лидеров рынка к разработке контрольно-измерительных материалов;
- Привлечение различных систем и центров оценки, в т.ч. корпоративных к обмену данными о результатах оценки с персональными профилями компетенций;
- Разработка и внедрение процедур повышения достоверности и валидности оценки — прокторинг, симуляционные виды оценки и др.
- Интеграция ИТ-платформы оценки с сервисами и системами, повышающие эффективность использования данных о результатах оценки — ЕСИА, ЕИСУ КС, порталы вакансий, сервисы Роструда, образовательные порталы и др.
- Возможность построения персональной траектории развития

Дорожная карта 2021



№	Наименование мероприятия	Показатели результативности	Сроки реализации		Результаты достижения показателей				
			Начало	Окончание	2021	2022	2023	2024	ВСЕГО
3		Количество отраслей, в которых используется НОК ЦЭ для отбора и развития кадров, ед.	февраль 2021	декабрь 2024	5	5	5	5	20
		Количество граждан, прошедших независимую оценку компетенций цифровой экономики, в том числе имеющих персональный профиль компетенций или построивших персональную траекторию развития на сервисах, входящих в список отобранных в рамках федерального проекта, тыс. человек	февраль 2021	декабрь 2024	40	45	61	54	200
		Количество граждан, прошедших игровую и/или симуляционную независимую оценку ключевых компетенций цифровой экономики, тыс. человек (ежегодно)	февраль 2021	декабрь 2024	5	10	30	55	100



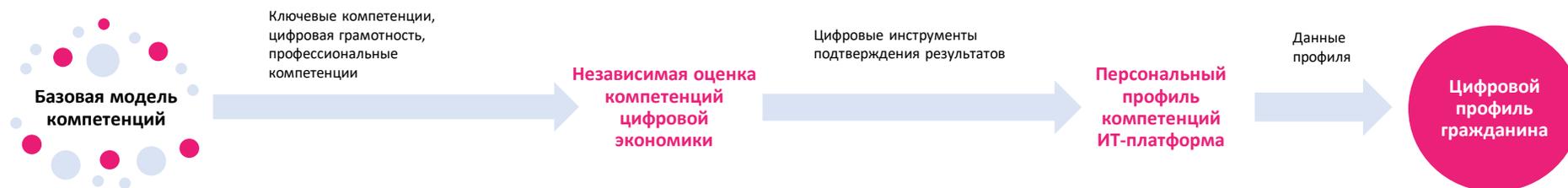
## ВЕРИФИКАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НОК

### 1. Методическое и нормативно-правовое обеспечение

- Порядок проведения независимой оценки компетенций цифровой экономики
- Положение о форматах независимой оценки компетенций цифровой экономики
- Методические рекомендации по созданию инструментов измерения и порядку их сертификации для независимой оценки компетенций цифровой экономики
- Положение о независимых операторах оценки компетенций цифровой экономики
- Методические рекомендации по использованию цифровых инструментов подтверждения результатов оценки компетенций цифровой экономики
- Нормативное обеспечение использования результатов оценки цифровой грамотности для учета индивидуальных достижений при поступлении в организации СПО и ВО

### 2. Обеспечение достоверности и востребованности НОК

- Привлечение работодателей и лидеров рынка к разработке контрольно-измерительных материалов
- Идентификация соискателя НОК (Leader-ID и ЕСИА)
- Использование технологий прокторинга
- Сохранение результатов оценки в персональном профиле компетенций
- Использование результатов оценки в профиле для построения персональной траектории развития, подбора кадров, формирования кадровой и образовательной политики
- Интеграция персонального профиля с информационными и специализированными системами (ГИС, НН, JOB и др.)



1

## ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

5 областей

21  
компетенция

**Цифровая грамотность** - набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов.

Европейская рамка цифровой грамотности EU DigComp «Модель цифровых компетенций для граждан» (EU DigComp) **является одной из актуальных, валидных и апробированных рамок цифровой грамотности в мире.**

В Модели цифровых компетенций для граждан (The Digital Competence Framework for Citizens) предлагается подробная классификация цифровой компетентности, включающая 5 областей и 21 цифровую компетенцию, которые необходимы всем гражданам. Данная классификация применяется в 21 стране Евросоюза и дает рекомендации для обучения людей и разработки политики в области развития цифровой экономики.

### Модель цифровых компетенций для граждан

Управление информацией и данными	1	Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента
	2	Оценка данных, информации и цифрового контента
	3	Управление данными, информацией и цифровым контентом
Коммуникации и взаимодействие	4	Взаимодействие посредством цифровых технологий
	5	Обмен посредством цифровых технологий
	6	Гражданское участие посредством цифровых технологий
	7	Сотрудничество с использованием цифровых технологий
	8	Этикет в сети
	9	Управление своей цифровой идентичностью
Безопасность и защита данных	10	Защита устройства
	11	Защита персональных данных и обеспечение конфиденциальности
	12	Защита здоровья и благополучия
Создание цифрового контента	13	Защита окружающей среды
	14	Создание и развитие цифрового контента
	15	Интеграция и переработка цифрового контента
	16	Авторские права и лицензии
	17	Программирование
Решение проблем	18	Решение технических проблем
	19	Определение потребностей и технологических решений
	20	Креативное применение цифровых технологий
	21	Определение пробелов в цифровой компетентности

### Направления оценки цифровой грамотности



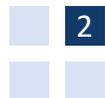
**Цифровая грамотность для граждан**  
способность использовать цифровые технологии в бытовом контексте



**Цифровой аналог ГТО (ЦГТО)**  
учет результатов НОК цифровой грамотности как индивидуальных достижений при поступлении в образовательные учреждения (дополнительные баллы к ЕГЭ)



**Цифровая грамотность в профессиональном контексте**  
оценивание компетенций цифровой экономики, актуальных для большинства профессиональных областей



2

## КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

5 направлений

1

### Коммуникация и кооперация в цифровой среде

способность использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

2

### Креативное мышление

**способность** генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.

3

### Критическое мышление в цифровой среде

способность проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

4

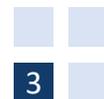
### Саморазвитие в условиях неопределенности

способность ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития необходимых компетенций

5

### Управление информацией и данными

способность искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач



3

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ)

20 отраслей

**Профессиональные компетенции** – компетенции актуальные для ограниченного количества профессиональных областей или профессий. Владение профессиональными компетенциями цифровой экономики предполагает владение цифровой грамотностью в профессиональном контексте.



4

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПО СКВОЗНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ)

22 направления

1. Большие данные
2. Интернет вещей
3. Искусственный интеллект
4. Квантовые технологии
5. Кибербезопасность и защита данных
6. Нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность
7. Новые и портативные источники энергии
8. Новые производственные технологии
9. Программирование и создание ИТ-продуктов
10. Промышленный дизайн и 3D-моделирование
11. Промышленный интернет
12. Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений
13. Разработка мобильных приложений
14. Распределенные и облачные вычисления
15. Сенсорика и компоненты робототехники
16. Системное администрирование
17. Системы распределенного реестра
18. Технологии беспроводной связи
19. Технологии управления свойствами биологических объектов
20. Цифровой дизайн
21. Цифровой маркетинг и медиа
22. Электроника и радиотехника

ОБРАЗОВАНИЕ  КУРС НА ЦИФРОВИЗАЦИЮ

**КАК ДЕЙСТВУЕМ?**



1. Создание рамки, модели, перечень и описания по уровням цифровых компетенций строительной отрасли по модели – работодатель - ВУЗ (СПО, ДО) - гражданин - независимая оценка компетенций - работодатель, внедрение в систему образования
2. Дополнительное профессиональное образование преподавателей, актуализация образовательных программ, разработка и внедрение цифровых сервисов в ВУЗах и СПО.
3. Организация обучения государственных и муниципальных служащих, работающих в отрасли компетенциям в сфере цифровой трансформации
4. Обучение населения новым и востребованным на рынке труда отраслевым цифровым компетенциям с учетом внедренного сервиса персонализации образования
5. Разработка плана популяризации отраслевых цифровых компетенций, обеспечение реализации плана: конференции, семинары, хакатоны, чемпионаты, проектные активности и др.
6. Льготы и преференции для организаций, внедряющих ПО, в первую очередь отечественное. Обеспечение образовательных организаций бесплатным ПО.



УНИВЕРСИТЕТ  
МИНСТРОЯ

НИИСФ РААСН



СООРГАНИЗАТОР

ГБУ «МОССТРОЙИНФОРМ»



ДЕПАРТАМЕНТ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ  
ГОРОДА МОСКВЫ

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



МИНСТРОЙ  
РОССИИ



# РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

## БЛИЖАЙШЕЕ МЕРОПРИЯТИЕ



УНИВЕРСИТЕТ  
МИНСТРОЯ

НИИСФ РААСН



СООРГАНИЗАТОР

ГБУ «МОССТРОЙИНФОРМ»



ДЕПАРТАМЕНТ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ  
ГОРОДА МОСКВЫ

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



МИНСТРОЙ  
РОССИИ



25-27 МАЯ 2021 Г.



МОСКВА, ДОМ НА БРЕСТСКОЙ

## 4-Й ВСЕРОССИЙСКИЙ ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

# ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ-2021



**25-27 МАЯ 2021 Г.**

## **ВСЕРОССИЙСКИЙ ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР ПРОВОДИТСЯ УЖЕ В 4 РАЗ «ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ-2021»**

1 ДЕНЬ СЕМИНАРА - ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА **БЕСПЛАТНО**  
Цифровизация в градостроительной инфраструктуре и «Умный город»

2 ДЕНЬ СЕМИНАРА - КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ

3 ДЕНЬ СЕМИНАРА - НОВЫЕ НОРМЫ ЗЕМЕЛЬНОГО И ИМУЩЕСТВЕННОГО ПРАВА



**ОРГАНИЗАТОР**  
**УНИВЕРСИТЕТ  
МИНСТРОЯ**  
НИИСФ РААСН



**СООРГАНИЗАТОР**  
**ГБУ «МОССТРОЙИНФОРМ»**



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ  
ГОРОДА МОСКВЫ**



**МИНСТРОЙ  
РОССИИ**

### **МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ**

в "Доме на Брестской,  
г. Москва, ГБУ «Мосстройинформ»,  
2-я Брестская, дом 6

### **ИНФОРМАЦИЯ ПО УЧАСТИЮ:**

**Конференция:** <https://clck.ru/TSpkH>  
**Повышение квалификации**  
<https://clck.ru/TSpkH>



# ВКЛЮЧАЙТЕСЬ В РЕАЛИЗАЦИЮ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА



КАДРЫ  
ДЛЯ  
ЦИФРОВОЙ  
ЭКОНОМИКИ

Станьте экспертом  
Центра компетенций



[https://leader-id.ru/poll/Expert\\_questionnaire\\_fp\\_ktse/](https://leader-id.ru/poll/Expert_questionnaire_fp_ktse/)

Контакты

**Постовалова Алина**

Руководитель направления  
НОК ЦЭ и ЦГ  
E-mail:  
[a.postovalova@ds.center](mailto:a.postovalova@ds.center)

Следите за новостями  
федерального проекта



[digitalskills.center](https://digitalskills.center)



[a.postovalova@2035.university](mailto:a.postovalova@2035.university)



[fb.com/dskillscenter](https://fb.com/dskillscenter)  
#кадры ЦЭ