

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4  
к протоколу президиума Правительственной комиссии по цифровому  
развитию, использованию информационных технологий для улучшения  
качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности  
от 28 мая 2019 г. № 9

УТВЕРЖДЕН  
президиумом Правительственной комиссии по цифровому  
развитию, использованию информационных технологий для улучшения  
качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности  
(протокол от 28 мая 2019 г. № 9)

**П А С П О Р Т**  
**федерального проекта**  
**Кадры для цифровой экономики**

**1. Основные положения**

Наименование национального проекта	Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации"		
Краткое наименование федерального проекта	Кадры для цифровой экономики	Срок начала и окончания проекта	01.11.2018 - 31.12.2024
Куратор федерального проекта	Акимов Максим Алексеевич, Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации		
Старшее должностное лицо (СДЛ)			
Руководитель федерального проекта	Торосов Илья Эдуардович, Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации		
Администратор федерального проекта	Михеева Юлия Евгеньевна, Директор департамента		
Связь с государственными программами Российской Федерации	"Развитие образования" на 2013 - 2020 годы, Внешнеполитическая деятельность, Государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации",		

## 2. Цели и показатели федерального проекта

Обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики											
№ п/п	Наименование показателя	Тип показателя	Базовое значение		Период, год						
			Значение	Дата	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Количество выпускников системы профессионального образования с ключевыми компетенциями цифровой экономики, Тысяча человек	Основной показатель	230,00	31.12.2018	230,00	250,00	300,00	400,00	500,00	650,00	800,00
2	Число принятых на программы высшего образования в сфере информационных технологий и по математическим специальностям, Тысяча человек	Основной показатель	46,00	31.12.2018	46,00	50,00	60,00	80,00	90,00	100,00	120,00
3	Доля населения, обладающего цифровой грамотностью и ключевыми компетенциями цифровой экономики, Процент	Основной показатель	26,00	31.12.2018	26,00	27,00	30,00	32,00	36,00	38,00	40,00
4	Количество специалистов, прошедших переобучение по компетенциям цифровой экономики в рамках дополнительного образования, Тысяча человек	Основной показатель	200,00	31.12.2019	0,00	200,00	500,00	600,00	750,00	850,00	1 000,00
5	Место в рейтинге привлечения талантов The Global Talent Competitiveness Index, Место	Основной показатель	52,00	31.12.2018	52,00	50,00	40,00	37,00	34,00	32,00	30,00

6	Доля во Всероссийских проверочных работах заданий, при выполнении которых допускается использование цифровых ресурсов (инструментов, источников, сред, сервисов) профессиональной или повседневной деятельности, Процент	Основной показатель	0,00	31.12.2019	0,00	0,00	10,00	40,00	70,00	90,00	100,00
---	--	---------------------	------	------------	------	------	-------	-------	-------	-------	--------

## 3. Задачи и результаты федерального проекта

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1	Обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики	
1.1	Разработаны концепция базовой модели компетенций цифровой экономики, перечень ключевых компетенций и механизм их актуализации  на 01.10.2019 - 1 УСЛ ЕД	
1.2	Создан венчурный фонд для поддержки перспективных образовательных технологий цифровой экономики  на 30.12.2019 - 1 УСЛ ЕД	
1.3	Утвержден открытый формат профилей компетенций граждан, траекторий их развития и процедуры их создания  на 30.06.2020 - 1 УСЛ ЕД	
1.4	Обеспечены нормативные и правовые условия для включения предмета «Информатика и ИКТ» в перечень обязательных вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования в сфере информационных технологий  на 01.10.2019 - 1 УСЛ ЕД	

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.5	<p>Развитие и распространение лучшего опыта в сфере формирования цифровых навыков образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным программам, имеющих лучшие результаты в преподавании предметных областей «Математика», «Информатика» и «Технология», созданы 15 экспериментальных площадок (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 85 шт  на 31.12.2020 - 170 шт  на 31.12.2021 - 255 шт  на 31.12.2022 - 655 шт  на 31.12.2023 - 1055 шт  на 31.12.2024 - 1455 шт</p>	
1.6	<p>Предоставлены гранты в форме субсидий на создание и поддержку функционирования организаций дополнительного образования детей и (или) детских объединений на базе школ для углубленного изучения математики и информатики (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 28 шт  на 31.12.2020 - 56 шт  на 31.12.2021 - 86 шт  на 31.12.2022 - 126 шт  на 31.12.2023 - 166 шт  на 31.12.2024 - 206 шт</p>	

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.7	<p>Предоставлены гранты в форме субсидии на проведение тематических смен в сезонных лагерях для школьников по передовым направлениям дискретной математики, информатики, цифровых технологий (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 5070 ЧЕЛ  на 31.12.2020 - 10140 ЧЕЛ  на 31.12.2021 - 15210 ЧЕЛ  на 31.12.2022 - 58000 ЧЕЛ  на 31.12.2023 - 109000 ЧЕЛ  на 31.12.2024 - 133600 ЧЕЛ</p>	
1.8	<p>Разработаны цифровые учебно-методические комплексы, учебные симуляторы, тренажеры, виртуальные лаборатории для реализации общеобразовательных и дополнительных общеобразовательных программ, программ среднего профессионального образования по предметным областям «Математика», «Информатика» и «Технология» (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 10 ЕД  на 31.12.2020 - 18 ЕД  на 31.12.2021 - 29 ЕД  на 31.12.2022 - 49 ЕД  на 31.12.2023 - 70 ЕД  на 31.12.2024 - 75 ЕД</p>	<p>Разработаны 10 цифровых учебно-методических комплексов и учебных симуляторов, тренажеров, виртуальных лабораторий для реализации общеобразовательных и дополнительных общеобразовательных программ, программ среднего профессионального образования по предметным областям «Математика», «Информатика» и «Технология» и созданы 15 экспериментальных площадок на базе общеобразовательных организаций, организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования детей по внедрению цифровых учебно-методических комплексов, учебных симуляторов, тренажеров, виртуальных лабораторий</p>

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.9	<p>Предоставлены гранты обучающимся общеобразовательных организаций, проявивших особые способности и высокие достижения в области математики, информатики и цифровых технологий (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2020 - 850 ЧЕЛ  на 31.12.2021 - 3550 ЧЕЛ  на 31.12.2022 - 13500 ЧЕЛ  на 31.12.2023 - 23500 ЧЕЛ  на 31.12.2024 - 33300 ЧЕЛ</p>	
1.10	<p>На базе образовательных организаций высшего образования сформирована сеть из центров цифровой трансформации университетов - «Цифровой университет» и спутников таких центров; из международных научно-методических центров в области информатики, математики и технологий и спутников таких центров; из центров ускоренной подготовки специалистов в области информационных технологий, а также обеспечена реализация в системе высшего образования персональных траекторий развития обучающихся (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 10 ЕД  на 31.12.2020 - 45 ЕД  на 31.12.2021 - 55 ЕД  на 31.12.2022 - 75 ЕД  на 31.12.2023 - 90 ЕД  на 31.12.2024 - 90 ЕД</p>	

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.11	<p>Создан общедоступный бесплатный онлайн-сервис, поддерживающий работу совокупности образовательных платформ и решений по освоению цифровой грамотности</p> <p>на 31.12.2019 - 1 УСЛ ЕД</p>	
1.12	<p>Разработаны и запущены интернет-сервисы по самооценке гражданами ключевых компетенций цифровой экономики</p> <p>на 31.12.2020 - 1 УСЛ ЕД</p>	
1.13	<p>Обеспечено экспертно-аналитическое и организационно-методическое сопровождение реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», а также выполнение его отдельных мероприятий</p> <p>на 31.12.2019 - 1 шт  на 31.12.2020 - 1 шт  на 31.12.2021 - 1 шт  на 31.12.2022 - 1 шт  на 31.12.2023 - 1 шт  на 31.12.2024 - 1 шт</p>	



№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.14	<p>Подготовлены проекты нормативных правовых актов о разработке и актуализации профессиональных стандартов с учетом современных цифровых технологий для внесения в Национальный совет при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (ежегодно)</p> <p>на 31.12.2019 - 62 шт  на 31.12.2020 - 107 шт  на 31.12.2021 - 112 шт  на 31.12.2022 - 112 шт  на 31.12.2023 - 112 шт  на 31.12.2024 - 112 шт</p>	
1.15	<p>Обучены работающие специалисты, включая руководителей организаций и сотрудников органов власти и органов местного самоуправления, компетенциям и технологиям, востребованным в условиях цифровой экономики (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 13490 ЧЕЛ  на 31.12.2020 - 23265 ЧЕЛ  на 31.12.2021 - 36570 ЧЕЛ  на 31.12.2022 - 92495 ЧЕЛ  на 31.12.2023 - 177285 ЧЕЛ  на 31.12.2024 - 187785 ЧЕЛ</p>	

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.16	<p>Поддержаны компании, реализующие проекты в области образовательных технологий (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 1 шт  на 31.12.2020 - 29 шт  на 31.12.2021 - 70 шт  на 31.12.2022 - 110 шт  на 31.12.2023 - 160 шт  на 31.12.2024 - 200 шт</p>	
1.17	<p>Поддержаны научно-технические проекты физических лиц в области цифровой экономики (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 450 шт  на 31.12.2020 - 900 шт  на 31.12.2021 - 1350 шт</p>	
1.18	<p>Организованы и проведены в зарубежных странах мероприятия просветительского и мотивационного характера по привлечению талантливых граждан, проживающих за рубежом, на работу в Российской Федерации (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 1500 ЧЕЛ  на 31.12.2020 - 3000 ЧЕЛ</p>	

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.19	<p>Педагоги русских школ за рубежом прошли повышение квалификации в иностранных государствах по приоритетным для цифровой экономики компетенциям (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 1500 ЧЕЛ на 31.12.2020 - 3150 ЧЕЛ</p>	
1.20	<p>Ученики и работники русских школ за рубежом прошли обучение по программам тиражирования лучших практик по развитию цифровой грамотности (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 3000 ЧЕЛ на 31.12.2020 - 3000 ЧЕЛ на 31.12.2021 - 6300 ЧЕЛ</p>	
1.21	<p>Разработаны образовательные программы (модули) высшего образования в интересах цифровой экономики (ежегодно)</p> <p>на 31.12.2019 - 6 ЕД на 31.12.2020 - 8 ЕД на 31.12.2021 - 8 ЕД на 31.12.2022 - 8 ЕД на 31.12.2023 - 8 ЕД на 31.12.2024 - 8 ЕД</p>	

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.22	<p>Актуализированы федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования в части требований к формированию компетенций цифровой экономики, и разработаны рекомендации по актуализации примерных основных образовательных программ</p> <p>на 31.12.2019 - 0 ПРОЦ  на 31.12.2020 - 9,5 ПРОЦ  на 31.12.2021 - 20 ПРОЦ  на 31.12.2022 - 40 ПРОЦ  на 31.12.2023 - 60 ПРОЦ  на 31.12.2024 - 100 ПРОЦ</p>	
1.23	<p>Организованы и проведены в зарубежных странах мероприятия просветительского и мотивационного характера по привлечению перспективных иностранных студентов для обучения в образовательных организациях высшего образования по ИТ-специальностям или специальностям, востребованным в цифровой экономике (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 1500 ЧЕЛ  на 31.12.2020 - 3500 ЧЕЛ</p>	

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.24	<p>Разработаны требования и их методическое обеспечение, а также цифровой контент и программное обеспечение к цифровой образовательной среде для граждан с ОВЗ и инвалидностью</p> <p>на 31.12.2019 - 1 шт на 31.12.2020 - 0 шт на 30.09.2021 - 1 шт</p>	<p>В 2019 г - разработаны требования к цифровой образовательной среде для граждан с ОВЗ и инвалидностью, их методическое обеспечение и представлен отчет;</p> <p>В 2021 г - разработан цифровой контент к программному обеспечению к цифровой образовательной среде для граждан с ОВЗ и инвалидностью и представлен отчет.</p>
1.25	<p>Создан цифровой сервис, обеспечивающий формирование персонального профиля компетенций, персональной траектории развития и непрерывного образования граждан</p> <p>на 31.12.2019 - 0 шт на 31.12.2020 - 1 шт</p>	
1.26	<p>Разработана совместно с компаниями цифровой экономики прогнозная потребность в ИТ-специалистах до 2024 года</p> <p>на 30.09.2019 - 1 шт</p>	
1.27	<p>Разработана модель центра ускоренной подготовки по компетенциям цифровой экономики совместно с предприятиями-партнерами и компаниями цифровой экономики</p> <p>на 31.12.2019 - 1 шт</p>	

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.28	<p>Разработана модель независимой оценки компетенций цифровой экономики и самооценке гражданами ключевых компетенций цифровой экономики</p> <p>на 31.12.2019 - 0 шт на 31.12.2020 - 2 шт</p>	
1.29	<p>Принято на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий (ежегодно)</p> <p>на 31.10.2019 - 50000 ЧЕЛ на 31.10.2020 - 60000 ЧЕЛ на 31.10.2021 - 80000 ЧЕЛ на 31.10.2022 - 90000 ЧЕЛ на 31.10.2023 - 100000 ЧЕЛ на 31.10.2024 - 120000 ЧЕЛ</p>	ежегодно
1.30	<p>Обучены специалисты, руководители и команды по компетенциям цифровой экономики, включая компетенции управления, основанного на данных, и защиты интеллектуальной собственности, с фиксацией цифрового следа на единой платформе (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 20000 ЧЕЛ на 31.12.2020 - 43000 ЧЕЛ на 31.12.2021 - 68500 ЧЕЛ на 31.12.2022 - 80000 ЧЕЛ на 31.12.2023 - 100000 ЧЕЛ на 31.12.2024 - 120000 ЧЕЛ</p>	

№ п/п	Наименование задачи, результата	Характеристика результата
1	2	3
1.31	<p>Прошли обучение по онлайн программам развития цифровой грамотности (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 100 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2020 - 2000 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2021 - 3000 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2022 - 5000 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2023 - 7000 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2024 - 10000 ТЫС ЧЕЛ</p>	
1.32	<p>Прошли обучение по развитию компетенций цифровой экономики в рамках системы персональных цифровых сертификатов (накопительным итогом)</p> <p>на 31.12.2019 - 5 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2020 - 38 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2021 - 160 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2022 - 400 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2023 - 700 ТЫС ЧЕЛ  на 31.12.2024 - 1000 ТЫС ЧЕЛ</p>	

## 4. Финансовое обеспечение реализации федерального проекта

№ п/п	Наименование результата и источники финансирования	Объем финансового обеспечения по годам реализации (млн. рублей)							Всего (млн. рублей)
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики								
1.1	Предоставлены гранты в форме субсидий на создание и поддержку функционирования организаций дополнительного образования детей и (или) детских объединений на базе школ для углубленного изучения математики и информатики (накопительным итогом)	0,00	1 787,22	1 890,21	2 810,27	3 059,97	4 868,30	9 635,61	24 051,58
1.1.1	федеральный бюджет	0,00	1 787,22	1 890,21	2 810,27	3 059,97	4 868,30	9 635,61	24 051,58
1.1.2	бюджеты государственных внебюджетных фондов Российской Федерации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.3	консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.4	внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Предоставлены гранты в форме субсидии на проведение тематических смен в сезонных лагерях для школьников по передовым направлениям дискретной математики, информатики, цифровых технологий (накопительным итогом)	0,00	476,98	496,06	515,40	4 344,60	5 295,30	2 599,80	13 728,14
1.2.1	федеральный бюджет	0,00	476,98	496,06	515,40	4 344,60	5 295,30	2 599,80	13 728,14







№ п/п	Наименование результата и источники финансирования	Объем финансового обеспечения по годам реализации (млн. рублей)							Всего (млн. рублей)
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.5	На базе образовательных организаций высшего образования сформирована сеть из центров цифровой трансформации университетов - «Цифровой университет» и спутников таких центров; из международных научно-методических центров в области информатики, математики и технологий и спутников таких центров; из центров ускоренной подготовки специалистов в области информационных технологий, а также обеспечена реализация в системе высшего образования персональных траекторий развития обучающихся (накопительным итогом)	0,00	1 621,00	4 714,13	9 506,26	10 864,13	10 786,69	9 654,38	47 146,60
1.5.1	федеральный бюджет	0,00	1 611,00	4 714,13	9 476,26	10 864,13	10 786,69	9 654,38	47 106,60
1.5.2	бюджеты государственных внебюджетных фондов Российской Федерации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.3	консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.4	внебюджетные источники	0,00	10,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	40,00





















№ п/п	Наименование результата и источники финансирования	Объем финансового обеспечения по годам реализации (млн. рублей)							Всего (млн. рублей)
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.21.4	внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего по федеральному проекту, в том числе:		0,00	10 514,44	13 335,80	22 456,74	30 420,00	31 853,01	30 108,99	138 689,01
федеральный бюджет		0,00	10 499,44	13 315,80	22 421,74	30 420,00	31 853,01	30 108,99	138 619,01
из них межбюджетные трансферты бюджетам субъекта		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
бюджеты государственных внебюджетных фондов Российской Федерации		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
из них межбюджетные трансферты бюджетам субъекта		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
из них межбюджетные трансферты в федеральный бюджет		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
внебюджетные источники		0,00	15,00	20,00	35,00	0,00	0,00	0,00	70,00

## 5. Участники федерального проекта

№ п/п	Роль в проекте	Фамилия, инициалы	Должность	Непосредственный руководитель	Занятость в проекте (процентов)
1	2	3	4	5	6
Разработаны концепция базовой модели компетенций цифровой экономики, перечень ключевых компетенций и механизм их актуализации					
1	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Торосов И. Э.	Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации	Орешкин М. С.	100
Создан венчурный фонд для поддержки перспективных образовательных технологий цифровой экономики					
2	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Торосов И. Э.	Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации	Орешкин М. С.	100
Утвержден открытый формат профилей компетенций граждан, траекторий их развития и процедуры их создания					
3	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Соколов А. В.	Заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	Носков К. Ю.	100
Обеспечены нормативные и правовые условия для включения предмета «Информатика и ИКТ» в перечень обязательных вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования в сфере информационных технологий					
4	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Боровская М. А.	Заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации	Котюков М. М.	100
Развитие и распространение лучшего опыта в сфере формирования цифровых навыков образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным программам, имеющих лучшие результаты в преподавании предметных областей «Математика», «Информатика» и «Технология», созданы 15 экспериментальных площадок (накопительным итогом)					
5	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Ракова М. Н.	Заместитель Министра просвещения Российской Федерации	Васильева О. Ю.	100

6	Участник федерального проекта	Хамардюк А. В.	Директор Департамента стратегии, анализа, прогноза и проектной деятельности в сфере образования Министерства просвещения Российской Федерации	Васильева О. Ю.	100
Предоставлены гранты в форме субсидий на создание и поддержку функционирования организаций дополнительного образования детей и (или) детских объединений на базе школ для углубленного изучения математики и информатики (накопительным итогом)					
7	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Ракова М. Н.	Заместитель Министра просвещения Российской Федерации	Васильева О. Ю.	100
Предоставлены гранты в форме субсидии на проведение тематических смен в сезонных лагерях для школьников по передовым направлениям дискретной математики, информатики, цифровых технологий (накопительным итогом)					
8	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Ракова М. Н.	Заместитель Министра просвещения Российской Федерации	Васильева О. Ю.	100
9	Участник федерального проекта	Хамардюк А. В.	Директор Департамента стратегии, анализа, прогноза и проектной деятельности в сфере образования Министерства просвещения Российской Федерации	Васильева О. Ю.	100
Разработаны цифровые учебно-методические комплексы, учебные симуляторы, тренажеры, виртуальные лаборатории для реализации общеобразовательных и дополнительных общеобразовательных программ, программ среднего профессионального образования по предметным областям «Математика», «Информатика» и «Технология» (накопительным итогом)					
10	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Ракова М. Н.	Заместитель Министра просвещения Российской Федерации	Васильева О. Ю.	100

11	Участник федерального проекта	Хамардюк А. В.	Директор Департамента стратегии, анализа, прогноза и проектной деятельности в сфере образования Министерства просвещения Российской Федерации	Васильева О. Ю.	100
Предоставлены гранты обучающимся общеобразовательных организаций, проявивших особые способности и высокие достижения в области математики, информатики и цифровых технологий (накопительным итогом)					
12	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Ракова М. Н.	Заместитель Министра просвещения Российской Федерации	Васильева О. Ю.	100
На базе образовательных организаций высшего образования сформирована сеть из центров цифровой трансформации университетов - «Цифровой университет» и спутников таких центров; из международных научно-методических центров в области информатики, математики и технологий и спутников таких центров; из центров ускоренной подготовки специалистов в области информационных технологий, а также обеспечена реализация в системе высшего образования персональных траекторий развития обучающихся (накопительным итогом)					
13	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Боровская М. А.	Заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации	Котюков М. М.	100
Создан общедоступный бесплатный онлайн-сервис, поддерживающий работу совокупности образовательных платформ и решений по освоению цифровой грамотности					
14	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Торосов И. Э.	Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации	Орешкин М. С.	100
Разработаны и запущены интернет-сервисы по самооценке гражданами ключевых компетенций цифровой экономики					
15	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Соколов А. В.	Заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	Носков К. Ю.	100



Обеспечено экспертно-аналитическое и организационно-методическое сопровождение реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», а также выполнение его отдельных мероприятий					
16	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Торосов И. Э.	Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации	Орешкин М. С.	100
Подготовлены проекты нормативных правовых актов о разработке и актуализации профессиональных стандартов с учетом современных цифровых технологий для внесения в Национальный совет при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (ежегодно)					
17	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Топилин М. А.	Министр труда и социальной защиты Российской Федерации		100
Обучены работающие специалисты, включая руководителей организаций и сотрудников органов власти и органов местного самоуправления, компетенциям и технологиям, востребованным в условиях цифровой экономики (накопительным итогом)					
18	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Мау В. А.	Ректор ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»		100
Поддержаны компании, реализующие проекты в области образовательных технологий (накопительным итогом)					
19	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Торосов И. Э.	Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации	Орешкин М. С.	100
Поддержаны научно-технические проекты физических лиц в области цифровой экономики (накопительным итогом)					
20	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Поляков С. Г.	Генеральный директор ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере»		100

Организованы и проведены в зарубежных странах мероприятия просветительского и мотивационного характера по привлечению талантливых граждан, проживающих за рубежом, на работу в Российской Федерации (накопительным итогом)

21	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Шевцов П. А.	Заместитель руководителя Федерального агентства по делам Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству		100
----	---	--------------	--	--	-----

Педагоги русских школ за рубежом прошли повышение квалификации в иностранных государствах по приоритетным для цифровой экономики компетенциям (накопительным итогом)

22	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Шевцов П. А.	Заместитель руководителя Федерального агентства по делам Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству		100
----	---	--------------	--	--	-----

Ученики и работники русских школ за рубежом прошли обучение по программам тиражирования лучших практик по развитию цифровой грамотности (накопительным итогом)					
23	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Шевцов П. А.	Заместитель руководителя Федерального агентства по делам Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству		100
Разработаны образовательные программы (модули) высшего образования в интересах цифровой экономики (ежегодно)					
24	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Боровская М. А.	Заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации	Котюков М. М.	100
Актуализированы федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования в части требований к формированию компетенций цифровой экономики, и разработаны рекомендации по актуализации примерных основных образовательных программ					
25	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Боровская М. А.	Заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации	Котюков М. М.	100

Организованы и проведены в зарубежных странах мероприятия просветительского и мотивационного характера по привлечению перспективных иностранных студентов для обучения в образовательных организациях высшего образования по ИТ-специальностям или специальностям, востребованным в цифровой экономике (накопительным итогом)					
26	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Шевцов П. А.	Заместитель руководителя Федерального агентства по делам Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству		100
Разработаны требования и их методическое обеспечение, а также цифровой контент и программное обеспечение к цифровой образовательной среде для граждан с ОВЗ и инвалидностью					
27	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Соколов А. В.	Заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	Носков К. Ю.	100
Создан цифровой сервис, обеспечивающий формирование персонального профиля компетенций, персональной траектории развития и непрерывного образования граждан					
28	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Соколов А. В.	Заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	Носков К. Ю.	100
Разработана совместно с компаниями цифровой экономики прогнозная потребность в ИТ-специалистах до 2024 года					
29	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Соколов А. В.	Заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	Носков К. Ю.	100

Разработана модель центра ускоренной подготовки по компетенциям цифровой экономики совместно с предприятиями-партнерами и компаниями цифровой экономики					
30	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Соколов А. В.	Заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	Носков К. Ю.	100
Разработана модель независимой оценки компетенций цифровой экономики и самооценке гражданами ключевых компетенций цифровой экономики					
31	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Соколов А. В.	Заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	Носков К. Ю.	100
Принято на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий (ежегодно)					
32	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Боровская М. А.	Заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации	Котюков М. М.	100
Обучены специалисты, руководители и команды по компетенциям цифровой экономики, включая компетенции управления, основанного на данных, и защиты интеллектуальной собственности, с фиксацией цифрового следа на единой платформе (накопительным итогом)					
33	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Торосов И. Э.	Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации	Орешкин М. С.	100
Прошли обучение по онлайн программам развития цифровой грамотности (накопительным итогом)					
34	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Торосов И. Э.	Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации	Орешкин М. С.	100
Прошли обучение по развитию компетенций цифровой экономики в рамках системы персональных цифровых сертификатов (накопительным итогом)					
35	Ответственный за достижение результата федерального проекта	Торосов И. Э.	Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации	Орешкин М. С.	100

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ И ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ Федерального проекта

## Кадры для цифровой экономики

### 1. Модель функционирования результатов и достижения показателей федерального проекта

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в качестве одной из национальных целей отмечено «обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере». В соответствии с названным Указом в рамках Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» разработан Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» (далее – Федеральный проект) для обеспечения экономики достаточным количеством человеческих ресурсов, обладающих компетенциями, необходимыми для нового века цифровых технологий и экономики знаний и данных.

Разработка федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» отвечает целям и задачам Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204, «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030», утвержденной указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203, а именно:

- развитие человеческого потенциала;
- формирование информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений;
- использование и развитие различных образовательных технологий, в том числе дистанционного, электронного обучения, при реализации образовательных программ;
- осуществление разработки и реализации партнерских программ образовательных организаций высшего образования и российских высокотехнологичных организаций, в том числе по вопросу совершенствования образовательных программ;
- развитие технологий электронного взаимодействия граждан, организаций, государственных органов, органов местного самоуправления наряду с сохранением возможности взаимодействия граждан с указанными организациями и органами без применения информационных технологий;
- стимулирование российских организаций в целях обеспечения работникам условий для дистанционной занятости;
- создание основанных на информационных и коммуникационных технологиях систем управления и мониторинга во всех сферах общественной жизни.

Федеральный проект направлен на обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики.

Ключевыми направлениями федерального проекта являются:

1. Обеспечение цифровой экономики компетентными кадрами;
2. Поддержка талантливых школьников и студентов в области математики, информатики и технологий цифровой экономики;
3. Содействие гражданам в освоении цифровой грамотности и компетенций цифровой экономики.

#### **Направление 1. Обеспечение цифровой экономики компетентными кадрами**

Направление 1. «Обеспечение цифровой экономики компетентными кадрами» включает мероприятия по разработке модели компетенций цифровой экономики, профиля компетенций и персональной траектории развития; совершенствованию программ подготовки и переподготовки кадров для цифровой экономики, обеспечению подготовки и переподготовки специалистов по компетенциям цифровой экономики, а также - грантовую поддержку образовательных проектов.

##### **1.1. Разработка модели компетенций цифровой экономики, профиля компетенций и персональной траектории развития**

Согласно оценкам, 65% тех, кто сегодня учится в начальной школе, будут заниматься работой, которая сегодня еще не придумана. В рамках программы будет разработана модель компетенций цифровой экономики – перечень ключевых компетенций, необходимых каждому гражданину для эффективной профессиональной и повседневной деятельности в условиях Цифровой экономики. Даная модель дополнит существующие требования к

компетенциям, заложенные в образовательных программах и требованиях к реализации профессиональной деятельности. При этом, основным шагом в работе с большим множеством существующих и новых моделей компетенций как в сфере традиционного образования, так и корпоративного, будут являться протоколы обмена данными и синхронизации между различными моделями компетенций и системами учета профессиональных и образовательных результатов, с целью интеграции полученных данных о достижениях человека.

Для содействия развитию каждым россиянином своих цифровых компетенций будет подготовлен формат персонального профиля компетенций и формат персональной траектории развития. **Персональный профиль компетенций** - это своеобразный «паспорт» знаний, умений, навыков, компетенций, накопленного опыта и различных достижений человека, который позволит анализировать свою личную конкурентоспособность на рынке труда, определять недостающие компетенции, а также планировать меры по их приобретению или развитию. Аттестация компетенций будет производиться не только через формальные процедуры (экзамен, тест и пр.), но и с помощью независимых форматов аттестации (участие в акселераторе или хакатоне), которая будет производиться независимыми операторами и результаты которой будут включаться в профиль компетенций человека. **Персональная траектория развития** заключительный критически значимый элемент общей системы построения человеческого капитала в цифровой экономике и представляет собой непрерывный оцифрованный «путь» развития человека в образовательной и трудовой деятельности. В рамках профессиональной ориентации, планирования образовательного пути, персональная траектория развития будет фиксировать все точки на пути к достижению запланированной цели, персонально под потребности каждого человека.

*Ключевые вехи:*

2019 г. – разработаны концепция базовой модели компетенций цифровой экономики, перечень ключевых компетенций и механизм их актуализации;

2019-2020 г. – проведена апробация формата персональных профилей компетенций граждан и их траекторий развития;

2020 г. - утвержден открытый формат профилей компетенций граждан, траекторий их развития и процедуры их создания

2024 г. – персональные образовательные траектории доступны во всех образовательных организациях страны.

## **1.2. Совершенствование программ профессионального образования, создание новых форматов обучения для удовлетворения потребности в новых специалистах**

Система профессионального образования должна как можно быстрее начать обеспечивать экономику необходимыми кадрами, обладающими сформированными цифровыми компетенциями, чтобы устранить существующий дефицит специалистов. Программой предусмотрено уже в 2019 году утвердить новые контрольные цифры приема для обеспечения потребностей цифровой экономики в специалистах, а также запустить проекты на базе ведущих университетов по реализации новых образовательных программ и моделей, на которые не распространяются в полном объеме существующие нормативные ограничения.

С учетом быстроты меняющегося ландшафта и требований к знаниям специалистов, содержание многих программ высшего образования устаревает еще до момента их окончания. В рамках Федерального проекта предлагается осуществить пилотирование нового типа образовательных программ высшего образования продолжительностью до 2х лет (аналоги Associate's degree, half-bachelor) не менее чем для 10 специальностей цифровой экономики.

Острая потребность в специалистах с цифровыми компетенциями требует создания условий для их ускоренной подготовки. Этот образовательный трек предполагается реализовать в пилотном режиме с участием различных образовательных организаций с отдельным нормативным регулированием, изучением всех возможностей и ограничений в контексте оперативного прохождения образовательных программ, реализованных под задачи цифровой экономики и построенных персонализировано под возможности и нужды каждого гражданина с использованием независимого оценивания и признания полученных результатов.

Сокращение большого числа рабочих мест в связи с автоматизацией и цифровизацией рабочих процессов создает потребность в организации условий для самозанятости и предпринимательской активности населения. Для развития предпринимательских и бизнес-компетенций населения предусмотрено нормативно закрепить право использования стартапа, созданного студентом, в качестве выпускной квалификационной работы, а также обеспечить развитие сети школьных и студенческих бизнес-инкубаторов, акселераторов в различных городах России.

*Ключевые вехи:*

2019 г. – контрольные цифры приема обеспечивают потребности цифровой экономики; стартап как выпускная квалификационная работа; запуск проектов на базе ведущих университетов по реализации новых образовательных программ и моделей, на которые не распространяются в полном объеме существующие нормативные ограничения;

2019-2020 гг. – пилотирование нового типа образовательных программ высшего образования продолжительностью до двух лет по направлениям цифровой экономики; система специализированного среднего профессионального образования для обучения компетенциям цифровой экономики в ускоренном режиме;

2019-2021 гг. – разработка и масштабирование модели центра ускоренной подготовки, реализующего программы различной длительности на материале реальных производственных процессов совместно с компаниями цифровой экономики и предприятиями-партнерами.

**1.3. Изменение системы труда для повышения ее гибкости, своевременного обеспечения запросов компаний на современную квалифицированную рабочую силу, эффективное переобучение взрослых**

Эксперты отмечают, что в последнее время ценность диплома на рынке труда нивелируется, а работодатели руководствуются независимой оценкой навыков будущих сотрудников. Идея получения профессии, которая будет востребована на протяжении всей жизни, не отвечает темпу современного мира: отрасли и профессии меняются быстрее, чем заканчивается образовательный цикл. 81% работодателей в Японии, 71% в Бразилии, 50% в Австралии, 48% в Индии и Новой Зеландии заявляют о сложностях с подбором кандидатов, имеющих необходимые навыки.

Траектория развития будет использоваться человеком не только в процессе образования, но и на протяжении всего карьерного пути. Предусмотрено создание механизма, который позволит работодателям формировать и заносить результаты внутренней оценки в профиль компетенций человека, а также использовать его траекторию развития в качестве легитимного резюме с подтвержденными результатами с прошлых мест работы. Данный инструмент обеспечит преемственность достижений работников и поможет принимать взвешенные решения о найме. Модели компетенций позволят сотрудникам определять направления развития, откроют возможные пути в рамках компании-работодателя, отрасли и страны. Прозрачность требований сформирует заказ на образовательные программы переподготовки и до-обучения сотрудников. Помимо интересов конкретного работодателя цифровые карьерные траектории позволят формировать команды для реализации проектов государственного масштаба за счет наличия информации о компетенциях и навыках трудоспособного населения. Хранение данной информации на базе системы распределенного реестра у нескольких независимых операторов позволит обеспечить объективность и безопасность такой системы – больше не потребуется собирать рекомендательные письма для подтверждения предыдущего опыта работы.

Запуск процессов цифровой трансформации предприятий и отраслей потребует переподготовки уже работающих специалистов. Системные изменения в государственном и муниципальном управлении, отраслях социальной сферы, могут быть реализованы при наличии в системе государственного и муниципального управления руководителей и специалистов, имеющих представления о цифровых решениях и владеющих необходимыми компетенциями цифровой экономики. Новые модели подготовки и программы, разработанные в рамках Федерального проекта, позволят обучить более 1 млн. работающих граждан, включая руководителей органов исполнительной власти.

Цифровая трансформация предприятий и организаций, государственного и муниципального управления базируется на управлении данными. Именно специалисты по работе с данными (Chief Data Officer - CDO) должны стать движущей силой изменений. Переход к цифровой экономике приведет к резкому увеличению потребности в таких специалистах, способных осуществлять изменения на всех уровнях организации, уделяя приоритетное внимание управлению данными. В рамках Федерального проекта ведущими образовательными организациями страны будут разработаны программы и обеспечена подготовка управленцев и команд CDO-менеджеров.

Быстрый скачок в развитии цифровой экономики в России не может быть осуществлен без привлечения иностранной рабочей силы и лучших специалистов. Для этого Федеральным проектом предусмотрено создание карты молодого профессионала – специального инструмента с юридически закрепленным статусом, который даст право въезда и работы на территории РФ, а также системы грантов для привлечения талантливых иностранных абитуриентов и сотрудников по востребованным в стране специальностям.

*Ключевые вехи:*



2019 г. – разработаны и запущены программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки трудоспособного населения, управленцев и команд CDO-менеджеров, сотрудников органов власти и органов местного самоуправления цифровым навыкам и технологиям в соответствии с требованиями цифровой экономики;

2019-2024 г. – реализация образовательных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки трудоспособного населения, управленцев и команд CDO-менеджеров, сотрудников органов власти и органов местного самоуправления цифровым навыкам и технологиям в соответствии с требованиями цифровой экономики, в том числе: 2019 год – 30 тыс. человек, 2020 год - 66 тыс. человек; 2021 год – 105 тыс. человек; 2022 год – 145 тыс. человек; 2023 год – 220 тыс. человек; 2024 год – 270 тыс. человек.

#### 1.4. Создание венчурного фонда для поддержки перспективных образовательных технологий цифровой экономики

Рынок образовательных технологий является одним из самых перспективных в Российской Федерации, поскольку с одной стороны не насыщен решениями, а с другой - находится под давлением агрессивно растущего спроса.

Общий размер рынка образования в мире составляет 6 000 млрд. долл. США в год. Сегмент онлайн образования к 2017 году достиг 165 млрд. долл. и продолжает расти (только за 2017 год глобальные инвесторы вложили более 8 млрд. долл. США), во многом за счет стран азиатского региона (Индия, Китай) и стран Южной Америки. К 2020 году 54% рынка образовательных технологий будет приходиться на долю активно развивающихся стран.

Российский рынок образовательных технологий находится на стадии формирования и по состоянию на начало 2017 года по экспертным оценкам в денежном эквиваленте составил 0,3 млрд. долл. США (21 млрд. руб.) при общем объеме рынка образования в Российской Федерации в 29 млрд. долл. (1 800 млрд. руб.). Учитывая, что коэффициент проникновения онлайн технологий в образование в мире составляет около 3%, то, даже при консервативной оценке темпов роста российский рынок образовательных технологий на горизонте 3 лет вырастет до 1,1 млрд. долл. США (70 млрд. руб.).

При этом важно отметить, что государственное стимулирование является одним из ключевых факторов его развития. Так, например, на сегодняшний день 47% сделок в области образовательных технологий в Российской Федерации осуществлены фондами, созданными в рамках государственных инициатив.

В рамках Федерального проекта будет создан венчурный фонд для поддержки перспективных образовательных технологий цифровой экономики, включая определение ключевых направлений и принципов деятельности венчурного фонда (в том числе развитие системы независимой оценки качества сформированности компетенций цифровой экономики, отбор и поддержку образовательных стартапов).

#### *Ключевые вехи:*

2019 г. – создан венчурный фонд для поддержки перспективных образовательных проектов;

2019-2024 годы - в рамках венчурного фонда поддержано 200 образовательных проектов.

#### 2. Поддержка талантливых школьников и студентов в области математики, информатики и технологий цифровой экономики

Необходимость решения задачи создания системы выявления, поддержки и развития талантов в областях математики, информатики и цифровых технологий существует минимум 15% нынешних рабочих мест, возникнут принципиально новые профессии, а ряд секторов экономики на основе обновления технологий повысит свою производительность в разы. Учитывая, что за подготовку кадров для рынка труда несет ответственность система образования, необходимо уже сегодня принять меры, чтобы в дальнейшем мы могли решить задачи технологической модернизации, как в области производства высокотехнологичной продукции, так и в области ее использования и обеспечить полноценное становление глобально конкурентной цифровой экономики.

Сложившиеся вызовы в системе образования:

- 14,9% населения старше 16 лет имеют навыки решения задач в технологически сложной среде ниже 1-го (самого низкого) уровня (12,3% по ОЭСР);

- лишь 8,2% старшеклассников выбирают техническое направление из всех, по которым осуществляется профильное обучение в старшей школе;

- только 5,5% обучающихся в организациях дополнительного образования занимаются в технических или спортивно-технических объединениях

- это одни из самых непопулярных у детей направлений;

- профессиональное образование недостаточно востребовано рынком и дает неприемлемо низкую «зарплатную премию» — около 14%;

- в структуре российских программ высшего и среднего профессионального образования фактически отсутствует «цифровой компонент», тогда как, в развитых странах исходят из того, что в ближайшие годы три четверти всех вакансий в сфере STEM (естественные и компьютерные науки, технология, математика) будут приходиться на цифровую экономику<sup>151</sup>;

- в России не только сильное отставание в научных областях, в которых формируются новые цифровые технологии, но и сильное отставание в содержании и технологиях подготовки продвинутых специалистов в цифровых технологиях, что отражается в устаревших курсах математики, информатики, компьютерных наук;

- в сотнях университетов продолжается подготовка специалистов, не соответствующая современным мировым стандартам.

В условиях острой глобальной конкуренции и жестких ресурсных ограничений для выхода из сложившейся ситуации требуется выделение приоритетов среди возможных направлений трансформаций системы образования в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Одним из таких приоритетов является создание условий для выявления, поддержки и развития талантов в областях математики, информатики, цифровых технологий для развития цифровой экономики.

*Ключевые вехи:*

2019 год – Создание системы выявления, поддержки и развития талантов в областях математики, информатики, цифровых технологий для развития цифровой экономики;

2019 год – Создание системы поддержки и развития общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций, и системы мотивации педагогических работников для достижения высоких результатов в формировании -продвинутых компетенций в областях математики, информатики, технологий, релевантных задачам цифровой экономики;

2019-2024 годы – 33 тыс. обучающихся по программам основного общего и среднего общего образования, проявивших выдающиеся способности в области математики, информатики и технологии, получили грантовую поддержку;

2019-2024 годы – 133 тыс. детей приняли участие в профильных сменах различной тематической направленности в области математики и информатики, технологий цифровой экономики, в лагерях, организованных образовательными организациями, осуществляющими организацию отдыха и оздоровления детей;

2019-2024 годы – 1 455 образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным программам и имеющих лучшие результаты в преподавании предметных областей «Математика», «Информатика» и «Технология», получили грантовую поддержку на распространение своего опыта;

2019-2024 годы – Реализация пилотного проекта по разработке, апробации и внедрению цифровых учебно-методических комплексов (ЦУМК) и учебных симуляторов, тренажеров, виртуальных лабораторий для изучения математики, информатики, технологий, релевантных задачам цифровой экономики, и по разработке моделей организации обучения с применением цифровых технологий в областях математики, информатики, технологий, релевантных задачам цифровой экономики, - "Цифровой университет";

2023 год - В 100% государственных образовательных организациях высшего образования внедрены элементы модели «Цифровой университет»;

2019-2024 годы – Разработаны 75 цифровых учебно-методических комплексов и учебных симуляторов, тренажеров, виртуальных лабораторий для реализации общеобразовательных и дополнительных общеобразовательных программ, программ среднего профессионального образования по предметным областям «Математика», «Информатика» и «Технология» и функционируют 30 экспериментальных площадок на базе общеобразовательных организаций, организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования детей по внедрению цифровых учебно-методических комплексов, учебных симуляторов, тренажеров, виртуальных лабораторий;

2019-2024 годы – Создание сети международных научно-методических центров (МНМЦ) для подготовки высококвалифицированных профессорско-преподавательских кадров и распространения передового мирового опыта в преподавании математики, информатики, технологий, релевантных задачам цифровой экономики, в том числе для образовательных организаций высшего образования, показывающих низкие результаты в

мониторинге эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования;

2021 год – Функционируют 5 международных научно-методических центров и 15 спутников для проведения исследований, изучения и распространения лучших международных практик подготовки, переподготовки и стажировки продвинутых кадров цифровой экономики в областях математики, информатики, технологий.

### **3. Содействие гражданам в освоении цифровой грамотности и компетенций цифровой экономики**

На текущий момент, в среднем по России затраты работодателей на обучение сотрудников в 10 раз меньше, чем в Европе. В образовательных программах в нашей стране участвуют 15% работоспособного населения и 1% пенсионеров – для сравнения, в развитых странах это 40 и 5% населения, направленную на развитие в РФ компетенций цифровой экономики. Она позволит гражданам проходить программы переподготовки и получать навыки 21 века. Распределение сертификатов на соревновательной основе станет рычагом мотивации, повышения заинтересованности населения в обретении новых компетенций. Примером подобной инициативы является программа Skills Future в Сингапуре. Ежегодно Правительство Сингапура распределяет до 2000 сертификатов номиналом в 5000 долларов для переобучения граждан навыкам 21 века. Для старшего поколения Федеральным проектом предусмотрена система обучения базовым цифровым навыкам с участием школьников – это позволит пожилым людям использовать сервисы, предоставляемые цифровым государством, и улучшит качество их жизни.

Для обеспечения широкой доступности курсов по компетенциям цифровой экономики будет создан и запущен онлайн-сервис непрерывного образования для различных слоев трудоспособного населения.

*Ключевые вехи:*

2019 год – создана система персональных цифровых сертификатов развития у граждан на развитие компетенций цифровой экономики;

2019 год - создан общедоступный бесплатный онлайн-сервис по освоению цифровой грамотности;

2020 год - разработаны и запущены интернет-сервисы по самооценке гражданами ключевых компетенций цифровой экономики;

2021 год - проведен мониторинг операционной готовности различных групп и категорий населения к жизни и деятельности в условиях цифровой экономики и уровня мотивационно-ценностных особенностей населения Российской Федерации;

2019-2024 годы – 1 000 тыс. человек прошли обучение по развитию компетенций цифровой экономики в рамках государственной системы персональных цифровых сертификатов;

2019 – 2024 годы - 10 млн. человек прошли обучение по онлайн программам развития цифровой грамотности.

### **4. Ключевые запланированные результаты**

Первым шагом к реализации направления «Кадры и образования» станет утверждение центра компетенций как центра экспертно-методической поддержки в реализации задач, вех и мероприятий данного направления Программы. В 2018-2021 годах будет подготовлена методологическая и нормативная база для реализации Федерального проекта, а также внесены изменения в соответствующие государственные программы и документы стратегического планирования для синхронизации их с предложениями программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Предусмотрено осмысленное пилотирование большей части инициатив Федерального проекта на отдельных компаниях и даже регионах. Последовательно на добровольной основе большинство нововведений будут масштабированы на федеральном уровне.

К 2024 г. не менее 800 тыс. выпускников системы профессионального образования будут обладать базовыми компетенциями цифровой экономики, а не менее 120 тыс. выпускников системы высшего профессионального образования будут готовиться по ИТ-специальностям. Доля населения, обладающего цифровыми навыками к 2021 г. составит не менее 40%. Это обеспечит необходимый для ускоренного технологического развития Российской Федерации человеческий капитал, создаст основу для цифровой трансформации отраслей, увеличения количества организаций, осуществляющих технологические инновации.

Россия поднимется в рейтинге привлечения талантов The Global Talent Competitiveness Index с 52 на 30 место.

Реализация Федерального проекта позволит создать ключевые условия для подготовки кадров цифровой экономики и перехода России к новому технологическому укладу.