

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Ректор РАНХиГС

_____ В.А. Мау

«___» _____ 2020г.

УТВЕРЖДЕНА
ученым советом РАНХиГС

Протокол от «___» _____ 2020 г. № _____

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Введение в цифровую трансформацию образовательной организации»

Москва, 2020

Разработчики

к.т.н., доцент, директор центра
проектного и цифрового развития
образования ИОН РАНХиГС

_____ П.Д. Рабинович

заместитель директора центра
проектного и цифрового развития
образования ИОН РАНХиГС

_____ К.Е. Заведенский

Директор ГБОУ Школа № 2103
г. Москва

_____ Н.П. Ильина

к.пед.н., Директор ГБОУ Школа
№ 1329

_____ В.Ф. Бурмакина

к.т.н., заместитель директора
МОУ СОШ №29 г. Подольск

_____ И.С. Царьков

младший научный сотрудник
центра проектного и цифрового
развития образования ИОН
РАНХиГС

_____ М.Э. Кушнир

директор проектов ПАО
«Сбербанк»

_____ А.В. Ожаровский

Академический руководитель:

к.т.н., доцент, директор центра
проектного и цифрового развития
образования ИОН РАНХиГС

_____ П.Д. Рабинович

Исполнительный руководитель:

к.э.н., директор Центра
интенсивной подготовки и
профессиональной ориентации
РАНХиГС

_____ К.А. Пушкарева

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета Института отраслевого менеджмента «___» _____ 2020 г., протокол № ____.

1. Общая характеристика программы повышения квалификации

1.1. Цель и задачи реализации

Программа нацелена на проблематизацию участников, анализ ими глобальных / национальных / локальных социокультурных и геоэкономических контекстов, формирование системы понятий, ценностей и смыслов цифровой трансформации образования, погружение в новую цифровую реальность.

Задачами программы являются:

- формирование тезауруса цифровой трансформации общеобразовательных организаций,
- ознакомление с глобальными и национальными контекстами развития образования и цифровой трансформации общеобразовательных организаций,
- введение в проектирование цифровой образовательной среды,
- анализ рисков виртуализации,
- обзор и анализ кейсов.

1.2. Нормативная правовая база

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012г.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.10.2018 № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации»
3. Паспорт национального проекта "Образование" (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. N 16)).
4. Паспорт национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации" (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам протокол от 24 декабря 2018 г. N 16)
5. Приказ Минобрнауки России №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12 сентября 2013 г.
6. Приказ Минобрнауки России от 10.12.2014 N 1567 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриата)"
7. Приказ Минобрнауки России от 30.03.2015 N 322 (ред. от 13.07.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры)"
8. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
9. Приказ Министерства образования науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрирован Минюстом России 18.09.2017, регистрационный № 48226). «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 2 декабря 2019 г. N649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

11. Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда», утвержденный проектным комитетом по национальному проекту «Образование» (протокол от 07 декабря 2018 г. № 3).
12. Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 28.05.2019 № 9).
13. Приказ РАНХиГС от 23 октября 2015 года №01-5567 «Об утверждении Положения о порядке обучения по индивидуальному учебному плану и ускоренном обучении и Положения о применении в РАНХиГС электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
14. «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов» (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).
15. Приказ РАНХиГС «Об утверждении Положения о дополнительных профессиональных программах (повышения квалификации и профессиональной переподготовки)» №01-4285 от 17.07. 2017 г.
16. Приказ РАНХиГС «Об утверждении локальных нормативных актов РАНХиГС по дополнительному профессиональному образованию» №02-461 от 19 апреля 2019 года
17. ГОСТ Р ИСО 21504-2016 Управление проектами, программами и портфелем проектов. Руководство по управлению портфелем проектов;
18. Распоряжение Министерства экономического развития России № 26Р-АУ от 14.04.2014 «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти»;
19. Нормативные документы, определяющие требования к выпускнику программы:
 - ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 07.10.2016),
 - Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 N 761н (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»
 - Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

1.3. Планируемые результаты освоения

Таблица 1

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции (формируются и (или) совершенствуются) ПК и СПК
Аналитическая деятельность	ПК-4 – Способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения
Информационно-методическая деятельность	ПК-8 – способность применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования

Проектная деятельность	ПК-12 - способность разрабатывать социально-экономические проекты (программы развития), оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ.
	ПК-13 – способность использовать современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовностью к его реализации с использованием современных инновационных технологий.
Организационно-регулирующая	ПК-19 - способность эффективно участвовать в групповой работе на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды.
	ПК-22 - умение оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов.
Исполнительно-распорядительная	ПК-26 - владением навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций
	ПК-27 - способность участвовать в разработке и реализации проектов в области государственного и муниципального управления.

1.4. Категория слушателей

Программа предназначена для руководителей образовательных организаций общего образования субъектов Российской Федерации (директора и заместители директора) муниципального и регионального уровня, а также представителей кадрового управленческого резерва, сотрудников образовательных организаций, претендующих на руководящие должности и участвующих в стратегическом развитии организации.

К освоению программы допускаются лица, имеющие высшее образование.

1.5. Форма обучения и срок освоения

Заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Общая трудоемкость 36 академических часов, в том числе 1 час на итоговую аттестацию.

1.6. Период обучения и режим занятий

Освоение программы предусматривается в период трех месяцев.

1.7. Документ о квалификации

Удостоверение о повышении квалификации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

2. Содержание программы

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2 - Календарный учебный график

Период обучения – 3 месяца		
1 месяц	2 месяц	3 месяц
УЗ	УЗ	УЗ, ИА

Календарный учебный график заполнен с помощью условных обозначений:

УЗ-учебные занятия

ИА – итоговая аттестация

2.2. Учебный план

Таблица 3

Наименование дисциплины (модуля), практики (стажировки)	Общая трудоемкость, час	С применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, час				Промежуточная аттестация	Код компетенции
		Всего	Лекции	Практические занятия	Проектные задания		
Введение, установка на программу	0,5	0,5	0,5	0	0	-	
Цифровая реальность жизни и деятельности	6	6	2	4	0	-	ПК-4 ПК-8 ПК-12 ПК-13 ПК-19 ПК-22 ПК-26 ПК-27
Цифровая трансформация образования	6	6	2,5	3,5	0	-	
Цифровая трансформация школы	7	7	3,5	3,5	0	-	
Проектная работа	15	15	0	0	15	-	
Заключение	0,5	0,5	0,5	0	0	-	-
Итоговая аттестация	1	1	1			Результаты выполнения практических заданий	
Всего:	36	36	9	11	15		

2.3. Рабочие программы дисциплин

Планируемые результаты освоения программы

Таблица 4

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции (формируются и (или) совершенствуются)	Знания	Умения	Практический опыт
Аналитическая деятельность	ПК-4 – Способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	основ и ключевых принципов аналитической деятельности, ключевых подходов и методов аналитической работы с информацией	Выявлять общие закономерности среди различных процессов, достраивать конкретные решения опираясь на общую структуру системы	проведение сравнительного анализа организаций, построение системного решения (инфраструктурной карты цифровой трансформации) из разрозненных сведений, оценка уровня задач трансформации по предложенной классификации
Информационно-методическая деятельность	ПК-8 – способность применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования	основных направлений цифровой трансформации в сфере образования; основных информационно-коммуникационных технологий, используемых в управлении деятельностью образовательных систем; основных правил и методов защиты служебной и конфиденциальной информации	применять информационно-коммуникационные технологии в своей повседневной управленческой деятельности;	использование информационно-коммуникационных технологий для организации собственного труда, а также управления образовательной организацией
Проектная деятельность	ПК-12 - способность разрабатывать социально-экономические проекты (программы развития), оценивать экономические,	порядка определения актуальности проекта; особенностей назначения проектных целей. оснований введения цифровых	анализировать (в том числе, с использованием цифровых технологий) проблемную ситуацию и определять насущные проблемы организации;	отделение главного от второстепенного; навыками формирования показателей, характеризующих достижение проектных целей;

	социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ.	технологий в практику проектирования развития образовательных организаций (систем)	определять ключевые аспекты эффективности деятельности; определять целевые показатели проектной деятельности	навыками использования цифровых технологий при проектировании развития образовательных организаций (систем)
	ПК-13 - использовать современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовностью к его реализации с использованием современных инновационных технологий.	особенностей использования инструментария стратегического анализа ресурсов и способностей образовательных организаций; источников возникновения рисков; порядка ресурсного обеспечения проектных решений; основных моделей цифрового обеспечения управления проектами	оценивать эффективность и результативность деятельности образовательных организаций, в том числе с использованием цифровых технологий и методов сбора информации; применять инструментарий анализа ресурсов и способностей выявлять и формулировать риски; распределять имеющиеся ресурсы в направлении обеспечения результатов проектных решений	использование современных технологий стратегического анализа ресурсов и возможностей, в том числе, цифровых; разработка мероприятий по минимизации рисков; современными технологиями рационального использования ресурсов для достижения стратегических целей проектного решения
Организационно-регулирующая	ПК-19 - способность эффективно участвовать в групповой работе на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды.	механизмов формирования команд под поставленные задачи	создавать группы на основе взаимодополнения высоко сформированных компетенций	организация межличностной коммуникации на всех этапах разработки и внедрения проектов, в том числе, дистанционной коммуникации с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
	ПК-22 - умение оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов	источников целеполагания проектной деятельности; особенностей перспективной системы управления образовательными организациями; принципов сравнения стратегий	выявлять общественные потребности в развитии образовательных систем, используя современные информационно-коммуникационные технологии; адекватно оценивать качественные возможности перспективной системы управления; адекватно оценивать результаты	различение возможностей существующей и перспективной систем управления; навыками оценки экономических, социальных и политических условий при выявлении общественных потребностей в развитии образовательных систем.

			деятельности и выбирать лучший вариант из набора альтернатив.	
Исполнительно-распорядительная	ПК-26 - владением навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций	основных методов сбора и обработки управленческой информации; основных направлений информатизации управленческой деятельности в сфере образования	осуществлять сбор и обработку информации, необходимой для эффективного управления образовательной системой; обеспечивать процессы информатизации организационно-управленческой и образовательной деятельности образовательной организации	сбора, обработки управленческой информации; внедрения информационных технологий в деятельность образовательной организации,
	ПК-27 - участвовать в разработке и реализации проектов в области государственного и муниципального управления.	механизмов разработки всех разделов проекта для ресурсного обеспечения его реализации	определять необходимые ресурсы для реализации проекта, осуществлять планирование и контроль расходования ресурсов с использованием современных цифровых технологий	определение механизмов минимизации рисков проекта, компьютерного контроля реализации проектов

Наименование дисциплины (модуля), практики (стажировки)	Тематика	С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.) и (или) зачетных единиц (з.е.)			
		Всего	Лекции	Практические занятия	Проект
Введение. Установка на программу	О проекте	0,1	0,1	0	0
	О программе 1	0,1	0,1	0	0
	Установка на проектную работу Программы 1	0,3	0,3	0	0
1. Цифровая реальность жизни и деятельности	1.1. <u>Тенденции, ситуация, вызовы</u> - глобальные тренды - мега-тенденции - трансформация мира - изменения в системах деятельности - новые технологии - цифровая революция и расширение сознания - сложный человек в сложном мире - личностный потенциал - образование через всю жизнь - умение учиться - преадаптация - предпринимательское мышление - математика и математическое образование в современном мире	2	1	1	0
	1.2. <u>Национальные и локальные тенденции и повестки</u> (Россия, субъекты России)	0,5	0	0,5	0
	1.3. <u>Цифровизация государства</u> Государство как платформа Гражданин цифрового государства	0,75	0,25	0,5	0
	1.4. <u>Цифровизация экономики</u> - цифровизация деятельности компаний - платформа как новая бизнес-единица - цифровая экосистема как бизнес-модель - цифровые двойники и новые производства - потребитель как со-участник производства продуктов	0,5	0	0,5	0
	1.5. <u>Цифровая культура и этика</u> - изменение в отношениях к знанию и опыту - цифровые технологии как информационный инструмент - человек и его образ жизни в цифровой культуре - цифровизация жизни - цифровизация профессиональной деятельности - дефицит vs профицит информации - цифровое поведение	1,5	0,5	1	0
	1.6. <u>Риски и вызовы цифровизации</u>	0,75	0,25	0,5	0
2. Цифровая трансформация	2.1. <u>Модель цифровой трансформации образования</u>	1,25	0,75	0,5	0

образования	- цифровая трансформация как смена представлений и средств мышления - универсальные ценности, схемы и принципы цифровой трансформации образования				
	<u>2.2. Образование, как трансформируемая деятельность:</u> - особенности и возможности цифровой трансформации образования - ценностно-смысловые, содержательные, методические и организационные изменения в образовании - “кризис школ” – расхолаживание образования - персональное образование - субъектность в образовании - техники «само-» для продуктивной деятельности в новых условиях - образовательный запрос и мотивация к познанию - интеграция основного и дополнительного образования	2,5	1,5	1	0
	<u>2.3. Цифровые технологии в образовании:</u> - компьютеризация, информатизация, цифровизация в образовании	1,25	0,25	1	0
	- цифровые технологии, возможности цифры для школы				
	- большие данные				
	- цифровые следы				
	- и др.				
	<u>2.4. Практики цифровой трансформации образования в разных странах мира и в России</u>	1	0	1	0
3. Цифровая трансформация школы	<u>3.1. Цифровая образовательная среда</u> - образовательная среда (понятие, архитектура, свойства) - цифровая образовательная среда (понятие, архитектура, отличие от информационно-образовательной среды)	2,25	0,25	0,25	0
	<u>3.2. Проектирование цифровой образовательной среды школы</u> (цели, задачи, функции, архитектура, содержание, участники, примеры)	3,25	0,25	0,25	0
	<u>3.3. Образовательная логистика</u> - персональная образовательная логистика - цифра как инструмент персонализации и образовательной логистики	3,5	0,5	0,5	0
	<u>3.4. Цифровая безопасность</u> - цифровая грамотность - цифровая гигиена - цифровизация и образовательная экономика	3,5	0,5	0,5	0

	- психологическая безопасность и риски виртуализации				
	<u>3.5. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации образования</u> - нормативно-правовое обеспечение (в т.ч. по вопросам создания и развития цифровой образовательной среды) - нормативные риски - здоровьесбережение в аспектах нормативно-правового обеспечения	3	0,5	0,5	0
	<u>3.6. Данные, процессы, продукты, проекты</u> - архитектура цифровых систем - готовность школ к цифровой трансформации. - барьеры цифровой трансформации - цифровые разрывы	3,5	0,5	0,5	0
	<u>3.7. Команда цифровой трансформации школы</u> - позиции и роли - профили компетенций - коммуникации - управление человеческими ресурсам	0,75	0,25	0,25	0
	<u>3.8. Пользователи, их обслуживание и поддержка</u> - типичные организационно-технические проблемы - возможные решения - ИТ-служба школы - клиентоориентированность	0,75	0,25	0,25	0
	<u>3.9. ИТ-инфраструктура</u> - телекоммуникации, - серверы и сервисы, - компьютерная и оргтехника, (мультимедиа, интерактив и пр.) - ИТ-сервисы (BYOD, outsourcing, genius...)	1,5	0,5	0,5	0
4. Проектная работа	Выполнение проектных заданий	15	0	0	15
Заключение	Выводы по программе	0,5	0,5	0	0
	Итоговая аттестация	1	1		

3. Организационно-педагогическое обеспечение

3.1. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы происходит в заочной форме с использованием платформенного решения (информационной системы) для программ дополнительного профессионального образования. Методологически, методически и организационно программа обеспечивается деятельностью коллектива научно-педагогических кадров, экспертов и спикеров, соответствующих нижеперечисленным требованиям к их квалификации:

- опыт работы в сфере образования и (или) бизнеса и (или) государственной службы – не менее 3 лет;
- опыт выступления в качестве эксперта и (или) спикера, и (или) модератора на конференциях/ образовательных программах;
- опыт работы на управленческой позиции в организациях или органах власти – не менее 2 лет;
- опыт участия или управления аналогичными проектами, в том числе: разработка концепций, стратегий и программ развития – не менее 2 лет;
- наличие профессионального опыта и компетенций, подтвержденного публикациями или выступлениями на семинарах и конференциях.

Ниже приведен базовый коллектив научно-педагогических кадров, экспертов и спикеров. В ходе реализации программы могут привлекаться дополнительные кадры для представления отдельных (конкретных) ее элементов.

Таблица 6

Ф.И.О. преподавателя	Наименование образовательной организации, которую окончил, направление (специальность) и квалификация по диплому	Основное/дополнительное ¹ место работы, должность, ученая степень, ученое (почетное) звание, дополнительная квалификация	Стаж работы в области профессиональной деятельности или дополнительная квалификация	Стаж научно-педагогической работы		Наименование читаемой дисциплины (модуля), практики/стажировки (при наличии) по данной программе
				Всего	В том числе по читаемой дисциплине (модулю)	
Асмолов Александр Григорьевич	Факультет психологии МГУ им. М. В. Ломоносова, психолог	Заведующий кафедрой психологии личности МГУ им. М.В. Ломоносова, Директор по гуманитарной политике РАНХиГС (внешнее совместительство), директор школы антропологии будущего ИОН	47	47	16	1. Цифровая реальность жизни и деятельности

¹ Основное место работы - штатный, внутренний совместитель;
Дополнительное место работы - внешний совместитель, почасовая оплата труда.

Ф.И.О. преподавателя	Наименование образовательной организации, которую окончил, направление (специальность) и квалификация по диплому	Основное/дополнительное место работы, должность, ученая степень, ученое (почетное) звание, дополнительная квалификация	Стаж работы в области профессиональной деятельности или дополнительной квалификации	Стаж научно-педагогической работы		Наименование читаемой дисциплины (модуля), практики/стажировки (при наличии) по данной программе
				Всего	В том числе по читаемой дисциплине (модулю)	
		РАНХиГС (внутреннее совмещение), д. псих.н., профессор, академик РАО Почасовик				
Верховский Николай Сергеевич	Ярославский педагогический университет, специальность “история, иностранный язык”	МШУ Сколково, исполнительный директор Центр цифровой трансформации Почасовик	20	20	5	1. Цифровая реальность жизни и деятельности
Голосов Павел Евгеньевич	Институт криптографии, связи и информатики, специальность “вычислительные машины, комплексы, системы сети”	Декан факультета информационных технологий и анализа данных Института ЭМИТ РАНХиГС, к.т.н. Почасовик	21	15	15	1. Цифровая реальность жизни и деятельности
Жаббаров Тимур Равилевич	Российский университет дружбы народов им. П.Лумумбы, специальность “финансы и кредит”	ООО “СмартКурс”, генеральный директор	13	7	7	3. Цифровая трансформация школы
Заведенский Кирилл Евгеньевич	Российский университет дружбы народов, «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», квалификация «Инженер-эколог»	Заместитель директора Центра проектного и цифрового развития образования ИОН РАНХиГС	5	3	2	Введение 1. Цифровая реальность жизни и деятельности 2. Цифровая трансформация образования 3. Цифровая трансформация школы
Ильина Наталья Павловна	ГОУ ВПО Ставропольский государственный университет естественно-географический факультет,	ГБОУ Школа 2103, директор	23	14	14	3. Цифровая трансформация школы

Ф.И.О. преподавателя	Наименование образовательной организации, которую окончил, направление (специальность) и квалификация по диплому	Основное/дополнительное место работы, должность, ученая степень, ученое (почетное) звание, дополнительная квалификация	Стаж работы в области профессиональной деятельности или дополнительной квалификации	Стаж научно-педагогической работы		Наименование читаемой дисциплины (модуля), практики/стажировки (при наличии) по данной программе
				Всего	В том числе по читаемой дисциплине (модулю)	
	учитель биологии					
Кушнир Михаил Эдуардович	МГУ им. М.В.Ломоносова, Прикладная математика, математик	Институт общественных наук РАНХиГС: младший научный сотрудник центра проектного и цифрового развития образования	37	27	27	1. Цифровая реальность жизни и деятельности 3. Цифровая трансформация школы
Кремнева Лидия Владимировна	Восточный факультет СПбГУ, магистратура по направлению "Востоковедение. Африканистика"	Руководитель Школы Навигаторов Метаверситет	23	23	11	1. Цифровая реальность жизни и деятельности 3. Цифровая трансформация школы
Назукина Анастасия Александровна	Московский городской педагогический университет, Квалификация: учитель истории Специальность "история"	МБОУ СОШ #28 г. Химки, заместитель директора по научно методической работе, к.ист.н.	12	12	3	3. Цифровая трансформация школы
Ожаровский Александр Вячеславович	МИФИ (Национальный исследовательский ядерный университет). Специальность - ядерная физика. Квалификация - инженер-физик	ПАО "Сбербанк", директор проектов, центр подготовки руководителей цифровой трансформации ВШГУ РАНХиГС, руководитель группы (по совместительству) РМР 2006, РМЕ 2010, РМЕР 2011	20	10	5	1. Цифровая реальность жизни и деятельности 3. Цифровая трансформация школы
Рабинович Павел Давидович	Московский государственный индустриальный университет, автоматизация технологических процессов и производств, инженер-электромеханик. Московский государственный	Институт общественных наук РАНХиГС: директор центра проектного и цифрового развития образования; внутренний совместитель - заместитель директора Школы	26	23	16	Введение 2. Цифровая трансформация образования 3. Цифровая трансформация школы

Ф.И.О. преподавателя	Наименование образовательной организации, которую окончил, направление (специальность) и квалификация по диплому	Основное/дополнительное место работы, должность, ученая степень, ученое (почетное) звание, дополнительная квалификация	Стаж работы в области профессиональной деятельности или дополнительной квалификации	Стаж научно-педагогической работы		Наименование читаемой дисциплины (модуля), практики/стажировки (при наличии) по данной программе
				Всего	В том числе по читаемой дисциплине (модулю)	
	областной университет, учитель-информатики (переподготовка)	антропологии будущего; к.т.н., доцент, лауреат премии Правительства России в области образования; ICP-APM, KMP I, ICP-ATF, ICP				
Солдатова Галина Уртанбековна	Ростовский государственный университет, философский факультет, отделение психологии/психолог, преподаватель ВУЗа	Кафедра психологии личности факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, профессор, доктор психологических наук, член-корреспондент РАО/ведущий научный сотрудник Школы антропологии будущего РАНХиГС	39	39	10	1. Цифровая реальность жизни и деятельности 2. Цифровая трансформация образования
Царьков Игорь Сергеевич	Московский горный институт, горный инженер физик. Педагогическая академия последипломного образования, преподаватель физики, астрономии и естествознания (профессиональная переподготовка)	МОУ СОШ 29 г. Подольск, зам. дир по НМР, учитель физики и астрономии, к.т.н., лауреат премии правительства России в области образования	30	19	19	3. Цифровая трансформация школы
Ээльмаа Юрий Владимирович	РГПУ им. А.И. Герцена, учитель русского языка и литературы	к.п.н., первый проректор СПб АППО	24	24	24	1. Цифровая реальность жизни и деятельности

3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Для изучения предусмотренных программой учебно-методических материалов и выполнения самостоятельной работы необходимо наличие ноутбука (планшета), устойчивый доступ к сети Интернет с пропускной способностью не менее 10 Мбит/с, лицензионные системные программы для работы с документами и подготовки презентаций (Microsoft Office или функциональный эквивалент), поиска в интернете (браузер), работы с электронной почтой, воспроизводства мультимедиа информации (фото, видео, аудио).

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Информирование участников программы осуществляется посредством электронной почты, а также размещения информационных материалов на специализированном интернет-ресурсе (цифровой образовательной платформе) реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации руководителей общеобразовательных организаций субъектов Российской Федерации по цифровой трансформации.

Учебно-методическое обеспечение участников программы осуществляется посредством учебно-методических материалов, комплекта дополнительных материалов, а также реестра рекомендованной литературы и информационных источников, размещаемых на специализированном интернет-ресурсе (цифровой образовательной платформе) реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации руководителей общеобразовательных организаций субъектов Российской Федерации по цифровой трансформации.

Участникам программы обеспечивается персональный доступ к специализированному интернет-ресурсу (цифровой образовательной платформе) реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации руководителей общеобразовательных организаций субъектов Российской Федерации по цифровой трансформации в течении программы и шести месяцев после ее завершения.

В Программе предусмотрен теоретический блок (видео-аннотация и содержательная презентация), блок практических заданий (задания по освоению теоретической информации и изучению цифрового инструментария), блок проектных заданий (работа над проектом трансформации своей школы), а также обширный блок материала для самостоятельного изучения (видеолекции, списки дополнительной литературы, дополнительные текстовые материалы, ссылки на дополнительные онлайн курсы и проекты и пр.). При этом предусматривается возможность выбора участниками уровня погружения в Программу, а также наиболее удобного формата изучения материала (текст, аудио, видео). Соответственно время прохождения Программы у каждого участника будет индивидуальным, минимально необходимое время для освоения предлагаемого содержания Программы, соответствует объему, указанному в таблице 5. При этом Программа является динамической и предусматривает возможность изменения в процессе реализации в соответствии с базовыми принципами цифровой трансформации, гибкого проектного управления, а также обратной связи от участников.

Перечень информационных источников является динамически формируемым и размещается содержаться непосредственно на специализированном интернет-ресурсе (цифровой образовательной платформе) в рамках предлагаемых к изучению тематических разделов. Ниже приводится базовый перечень информационных источников.

- 1) А.Г. Асмолов - Психология перемен. Школа неопределенности: будущее в настоящем [Электронный ресурс]
https://tvkultura.ru/video/show/brand_id/62868/episode_id/1792527/video_id/188020

- 2) А.Г. Асмолов - Как остаться человеком в бесчеловечном мире [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=8Rc6y3SYNSs&frags=pl%2Cwn>
- 3) А.Г. Асмолов - Гонка за будущим: и вот наступило потом [Электронный ресурс] <http://www.ug.ru/archive/70253/version/print>
- 4) А.Г. Асмолов - Донкихоты против роботов: непредсказуемость как дар?! [Электронный ресурс] https://vogazeta.ru/articles/2019/5/22/literally/7610-donkihoty_protiv_robotov_nepredskazuemost_kak_dar
- 5) Борькин А. Цифровая школа: взгляд изнутри // PC Magazine/RE, 2010, №10. URL: <http://www.pcmag.ru/solutions/detail.php?ID=38826>
- 6) GEF, GVA, Российский учебник - образование для сложного общества [Электронный ресурс] https://rosuchebnik.ru/upload/service/obrazovanie_dlya_slojnogo_obshestva.pdf
- 7) Вартанова Е. Л. Индустрия российских медиа: цифровое будущее: академическая монография / Е. Л. Вартанова, А. В. Выховский, М.И. Максеенко, С. С. Смирнов. — М.: МедиаМир, 2017
- 8) Введение в «Цифровую» экономику / А. В. Кешелава, В. Г. Буданов, В. Ю. Румянцев [и др.]; под общ. ред. А. В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И. А. Зимненко. — ВНИИ Геосистем, 2017
- 9) Главный тренд российского образования — цифровизация [Электронный ресурс] <http://www.ug.ru/article/1029>
- 10) Екшикеев Т. К. Стейкхолдеры рынка образовательных услуг // Сибирский торгово-экономический журнал. 2009. № 9. КиберЛенинка научная библиотека. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/steikholdery-rynka-obrazovatelnyh-uslug>.
- 11) Информатизация образования [Электронный ресурс] // Российская педагогическая энциклопедия: <https://pedagogicheskaya.academic.ru/1241/>
- 12) Огородников А. Цифровая школа – портал будущего http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,5093/Itemid,118/
- 13) Надежда Бысик, Надежда Исаева - Успехи учеников зависят от директора школы [Электронный ресурс] <https://iq.hse.ru/news/185015515.html>
- 14) Ярослав Кузьминов - Как сделать школьников успешными [Электронный ресурс] <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2017/11/21/742459-shkolnikov-uspeshnimi>
- 15) Марина Пинская, Сергей Косарецкий - Резильентные школы: как они устроены? [Электронный ресурс] <https://iq.hse.ru/news/226748532.html>
- 16) Высшая школа экономики - Белые книги [Электронный ресурс] https://ioe.hse.ru/white_papers
- 17) Российский учебник - Чему учить: мировые тренды образовательной политики [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=UHua4x8nFdY&fbclid=IwAR2bwWeRDq6xGudHJrbICII57ypNkLG1rJjXJifaLSrbvTsDVQTYv8YkTgg>
- 18) МФТИ - Альманах “Искусственный интеллект” 2018 [Электронный ресурс] <http://aireport.ru/>
- 19) Л.А. Евстратова, Н.В. Исаева, О.В. Лешукова - Проектное обучение: практики внедрения в университетах [Электронный ресурс] <https://uni.hse.ru/data/2018/07/02/1153130829/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BA%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%BE%D0%B2%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.pdf>
- 20) Edutainme - манифест о цифровой образовательной среде [Электронный ресурс] <http://manifesto.edutainme.ru/>

- 21) Татьяна Надточий - манифест гуманной педагогики [Электронный ресурс]
<http://www.ug.ru/article/154/version/print>
- 22) Высшая школа экономики - универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра [Электронный ресурс]
https://ioe.hse.ru/data/2018/07/12/1151646087/2_19.pdf
- 23) Доклад экспертов Global Education Futures и WorldSkills Russia - Навыки будущего: как преуспеть в совершенно новом мире [Электронный ресурс]
https://futuref.org/futureskills_ru
- 24) Сбербанк, WSI, GEF, BCG - Россия 2025: от кадров к талантам [Электронный ресурс]
https://www.bcg.com/Images/Russia-2025-report-RUS_tcm27-188275.pdf
- 25) ЦСР Человеческий капитал и НИУ ВШЭ - двенадцать решений для нового образования [Электронный ресурс]
https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf
- 26) BCG - Россия онлайн: четыре приоритета для прорыва в цифровой экономике [Электронный ресурс]
http://image-src.bcg.com/Images/Russia-Online_tcm27-178074.pdf
- 27) Айзек Азимов - Айзек Азимов о 2019 году 35 лет назад [Электронный ресурс]
<https://theidealist.ru/asimov1983/>
- 28) Никита Белоголовцев - экскурсия по Новой школе [Электронный ресурс]
http://izbrannoe.com/news/mysli/emir-kusturitsa-gramotnyy-chelovek-ischez-/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=sotbit_mailing_2&fbclid=IwAR3caH0u_nsV2utnKjwcGEN4LwdALD_gm5JB9eZxhVdg5IpSu7O-zfHhFeo
- 29) Мария Ганиянц - “В школе должен учить даже плитус”. Интервью с директором Новой школы, Кириллом Медведевым [Электронный ресурс]
https://republic.ru/posts/93989?utm_source=republic.ru&utm_medium=email&utm_campaign=morning
- 30) Айзек Азимов - Профессия [Электронный ресурс]
http://www.lib.ru/FOUNDATION/professia.txt_with-big-pictures.html
- 31) Борис Ярмаков - Сервисы Google в образовании [Электронный ресурс]
<https://newtonew.com/collections/10788/servisy-google-v-obrazovanii>
- 32) Анна Турчанинова - Agile-пути для решения школьных проблем [Электронный ресурс]
<https://newtonew.com/school/agile-practical-methodology-for-schools>
- 33) Константин Серегин - О педагогическом дизайне, управлении знаниями и факторах эффективности обучения [Электронный ресурс]
<https://newtonew.com/collections/10786/instructional-design>
- 34) Марк Пренски - База данных социально значимых проектов [Электронный ресурс]
<http://btwdatabase.org/?fbclid=IwAR3Op42o4pc-0gwXpQcsSFr76M7mfgXU6yAUWFIpl8QnLoS3GlulDkf5-R0>
- 35) П.Г. Щедровицкий - К проблеме границ деятельностного подхода в образовании [Электронный ресурс]
<https://shchedrovitskiy.com/k-probleme-granic-deyatelnostnogo-podhoda-v-obrazovanii/>
- 36) П.Г. Щедровицкий - Развивающее образование и мыследеятельностная педагогика [Электронный ресурс]
<https://shchedrovitskiy.com/razvivajushhee-obrazovanie-i-mysledeyatelnaja-pedagogika/>
- 37) П.Г. Щедровицкий - Революция уже произошла, мы просто этого не видим [Электронный ресурс]
<https://2035.university/media/post/detail.php?ID=66>
- 38) П.Г. Щедровицкий - Образование для детей: что зависит от родителя [Электронный ресурс]
https://shchedrovitskiy.com/obrazovanie-dlja-detej-cto-zavisit-ot-roditelja/?fbclid=IwAR2yNqpzrzkvfYz2TTW_K9MKK0xzSe0pqMV1HZM3S_1i7MMOdW81IbkNvGg
- 39) П.Г. Щедровицкий - Философия образования [Электронный ресурс]

- <https://shchedrovitskiy.com/publikacii/filosofija-obrazovaniya/>
- 40) П.О. и К.Б. Лукша - В ожидании “девятого вала”: компетенции и модели образования для 21го века [Электронный ресурс]
<https://www.hse.ru/video/163092186.html>
 - 41) А.А. Попов - Открытая модель дополнительного образования региона. Версия 2.0
 - 42) Доклад РАНХиГС "AGILE-ПОДХОД В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ" Петр Сафронов - О реформах советской и российской школы [Электронный ресурс] https://drive.google.com/file/d/106Zr-tbpAvfpebkMxTEaPi_KG9oFpJOC/view
 - 43) Петр Сафронов - Образ учащегося в современном образовании [Электронный ресурс] <https://postnauka.ru/video/82218>
 - 44) Елена Брызгалина - Как изменилась парадигма образования в XXI веке [Электронный ресурс] <https://postnauka.ru/video/40278>
 - 45) Михаил Мордасов, Тимур Жаббаров - «Голубые океаны» на рынке образования [Электронный ресурс] <http://www.forbes.ru/amp/342725>
 - 46) Сбербанк - «30 фактов о современной молодежи» [Электронный ресурс] https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/youth_presentation.pdf
 - 47) Фонд Развития Интернет - Как искусственный разум изменит школу [Электронный ресурс]
<http://pedsovet2019.iro86.ru/images/avg2019/%D0%9A%D0%90%D0%9A%20%D0%98%D0%A1%D0%9A%D0%A3%D0%A1%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%AB%D0%99%20%D0%A0%D0%90%D0%97%D0%A3%D0%9C%20%D0%98%D0%97%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%A2%20%D0%A8%D0%9A%D0%9E%D0%9B%D0%A3.pdf>
 - 48) Люся Ширшова - Мировые и финские реформы образования [Электронный ресурс] <https://newtonew.com/school/finnish-lessons>
 - 49) Люся Ширшова - Советское образование: восстановить или забыть? [Электронный ресурс] <https://newtonew.com/collections/164/sovetskoe-obrazovanie-zabyt-ili-vosstanovit>
 - 50) Анатолий Шперх - учить нельзя гуглить [Электронный ресурс] <https://newtonew.com/school/learn-google-learn>
 - 51) smart course - главное в жизни - осознанный выбор [Электронный ресурс] <https://newtonew.com/columns/smart-course>
 - 52) Михаил Кушнир - Новое время - новое образование [Электронный ресурс] <https://newtonew.com/columns/mihail-kushnir>
 - 53) Ведомости - Быстро и удаленно? Как будут учиться внуки миллениалов? [Электронный ресурс] <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2018/09/06/780178-bistro-udalennno>
 - 54) Михаил Забелин - Система образования или образовательная экосистема? [Электронный ресурс] <https://medium.com/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82/%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%B8%D0%BB%D0%B8-%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-ff70008cd343>
 - 55) Future foundation [Электронный ресурс] <https://futuref.org/publications>
 - 56) Александр Аузан - "Экономика «тянет» образование вниз. Для сырьевой экономики такие люди не нужны" [Электронный ресурс]

- <https://philologist.livejournal.com/10991516.html>
- 57) Павел Безручко, Юрий Шатров, Мария Максимова - Компетенции неясного будущего [Электронный ресурс] https://hbr-russia.ru/karera/professionalnyy-i-lichnostnyy-rost/p26131?utm_medium=Social&utm_source=Facebook&fbclid=IwAR2cCJQv6YSScum98zSPf8U5XZTIqCXwmgv1a3t_5jM1pd7LO1boigZ1EFY
- 58) Нираджд Давар - Поколений X, Y и Z не существует [Электронный ресурс] <https://hbr-russia.ru/liderstvo/psikhologiya/p18537?fbclid=IwAR0auTvw8MtTcuk4Jq5Jq-PyOH24qvHnLghzkAVKVUnmsJAchKF8uiZK3nI>
- 59) Чарльз Фейдл, Майя Бялик, Берни Триллинг - «Четырехмерное образование. Компетенции, необходимые для успеха»
- 60) Фонд «Вклад в будущее» - Плейлист «Учить учиться»: современные методики в образовании [Электронный ресурс] https://www.youtube.com/playlist?list=PLp6aQ4n_XVY7rWeocrCWmr0wa2myahVB5
- 61) Заведенский К.Е., Матвиюк ЕС. - вебинар по методу проектного обучения [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=adABYTYIP24&t=1117s>
- 62) Рабинович П.Д. «Проекты, меняющие школы» [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=2mwQpos7ZAY>
- 63) СамарAgile: опыт внедрения Agile и Lean [] https://www.youtube.com/watch?v=1_p4IY6_Vss&feature=youtu.be
- 64) Wonderfull lab - как принимать решения, не принимая решений [Электронный ресурс] <https://medium.com/wonderfull-lab/%D0%BA%D0%B0%D0%BA-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8C-%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BD%D0%B5-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%8F-%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9-96b54e935e51>
- 65) Wonderfull lab - Пред-аджайл: забытый этап Customer discovery [Электронный ресурс] <https://medium.com/wonderfull-lab/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4-%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B0%D0%B9%D0%BB-%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D1%8B%D1%82%D1%8B%D0%B9-%D1%8D%D1%82%D0%B0%D0%BF-customer-discovery-9e6e4fd6c3df>
- 66) Wonderfull lab - Системное, аналитическое или дизайн-мышление? [Электронный ресурс] <https://medium.com/@LabWonderfull/%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5-%D0%B8%D0%BB%D0%B8-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD-%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-5be9f6573c06>
- 67) Мэтью Шей - Как внедрить персонализацию обучения в школе [Электронный ресурс] https://www.youtube.com/watch?v=gLu2qp_XTBU&t=20s&list=LLBneFbqNRkyfmAYNegPeV4g&index=2
- 68) Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. - «Шаг школы в смешанное обучение» - стр. 23-46 [Электронный ресурс] https://drive.google.com/file/d/0Bww_4kKWzyukVk1Sekc4LWRoNmRVNjFWMEU0cEc2aEZDWmYw/view
- 69) Брайан Беннет - перевернутый класс [Электронный ресурс] <https://theoryandpractice.ru/posts/4920-brayan-bennet-shkolniki-teper-sami->

- otvechayut-za-svoe-obrazovanie
- 70) Стас Романенко - Что такое компетенции 21 века и как им учить [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=ZQKwb9-ojK4&list=PL3D-h45Sd6uyXtw6fgEsPXsF81NH9DuaA&index=2&t=0s>
 - 71) Сьюзан Тухи - Подходы к разработке учебных курсов [Электронный ресурс] https://docs.google.com/document/d/1sDGPqcBq0eA8N_aGbyZ-4JSl-ZYeSJy9LwSsCJVyF-U/edit?usp=sharing
 - 72) Дмитрий Карпов - Проектирование учебного курса с позиции креативной педагогики [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=ybU93vJp0oc&list=PL3D-h45Sd6uyXtw6fgEsPXsF81NH9DuaA&index=2>
 - 73) А. Зинченко - «Учебный план и траектории становления человека» [Электронный ресурс] <https://docs.google.com/document/d/1SXPbjm6lqQ04MrL3B90G-p4KvaD1r0LxwDqUjGv6Hcc/edit?usp=sharing>
 - 74) Диагностика и проектирование образовательной среды и педагогических позиций. Модели школьных организаций [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=fUPRSd7ZdyA>
 - 75) Максим Буланов - Город как образовательная среда [Электронный ресурс] <http://mvbulanov.com/educity>
 - 76) Высшая школа экономики - Проектирование образовательного пространства школы [Электронный ресурс] <https://ioe.hse.ru/modernchildhood/news/204552407.html>
 - 77) Ирина Захарова - Необычные школы России [Электронный ресурс] https://mel.fm/vybor_shkoly/4572918-unusual_schools
 - 78) Ксения Докукина - Новые частные школы Москвы [Электронный ресурс] https://mel.fm/istorii/6521794-private_schools
 - 79) Полина Мальцева - 4 иностранных школы-образца для школы «Летово» [Электронный ресурс] <https://newtonew.com/school/best-world-schools-by-letovo>
 - 80) Лоренцо Гарсия - Школы со смешанной моделью обучения [Электронный ресурс] <https://newtonew.com/school/kak-sdelat-shkolu-obrazcovoj>
 - 81) Цикл фильмов об авторских школах России [Электронный ресурс] https://tvkultura.ru/brand/show/brand_id/21445/
 - 82) Высшая школа экономики - Взаимодействие школы и родителей [Электронный ресурс] https://iq.hse.ru/news/228134003.html?fbclid=IwAR3WcDaf0jgxUiaYzjs3t2r83VMwrqCtLOfD_BcFYRktZ_a2VWKlMY6IUAs
 - 83) Высшая школа экономики - Основные компоненты бизнес-модели проекта [Электронный ресурс] https://inc.hse.ru/sites/all/files/Osterwalder_russian_version.pdf
 - 84) Дара Мельник - Колледж Олин (США, бакалавриат) [Электронный ресурс] <http://trends.skolkovo.ru/2018/04/kolledzh-olin-gikovskaya-fantaziya-budushhih-inzhenerov>
 - 85) Ron Miller - 6-концепций школьного обучения (англ.) - A Map of the Alternative Education Landscape [Электронный ресурс] <http://www.educationrevolution.org/store/resources/alternatives/mapoflandscape/>
 - 86) Подборки кейсов инновационных школ (на английском языке) [Электронный ресурс] <http://innoveedu.org/en/%20%20%20%20%20%20%20%20http://www.oecd.org/education/ceri/inventorycases.htm>
 - 87) Карта педагогических концепций (англ.) Learning Theory [Электронный ресурс] <http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LNV3H2J9-HWSVMQ-13LH/Learning%20Theory.cmap?fbclid=IwAR0xEr0BFdU5slB7->

yVwjfiZYPygm1jM6l7rJLk3t92uNbRyLpWtMFNnS0

- 88) Терри Хейк - условия для проектного обучения (англ.) [Электронный ресурс]
<https://www.teachthought.com/project-based-learning/4-keys-to-designing-a-project-based-learning-classroom/>
- 89) Планирование образовательной среды класса (англ.) [Электронный ресурс]
<https://www.edutopia.org/article/new-teachers-designing-classroom-learning-environment-resources>
- 90) Примеры инновационных подходов к образовательной среде (англ.) [Электронный ресурс]
<https://hundred.org/en/innovations?type=&order=views&country=&collection=&category=learning-environment&s>
- 91) Разработка новой модели школы (англ.) [Электронный ресурс]
https://www.springpointschools.org/media/2018/08/designing_new_school_models_springpoint_102016.pdf
- 92) Проектирование массовой модели частной школы (англ.) [Электронный ресурс]
<https://www.ideo.com/case-study/designing-a-school-system-from-the-ground-up>

3.4. Проектная работа

Программа носит деятельностный практический характер, для достижения заявленных целей и задач предусматривается выделенный блоком проектной работы. Участники выполняют набор проектных заданий (в соответствии с методологией проектирования), результаты которых могут быть использованы участниками на разных этапах цифровой трансформации своих школ, а выполнение всех проектных модулей – сформировать и запустить комплексный проект цифровой трансформации (при проявлении соответствующей мотивации и глубины погружения).

Если участник принимает участия в других программах, разработанных и реализуемых в соответствии с договором от 20 января 2020 года № РКОП0120, проектные задания каждой программы суммарно представляют собой законченный, самооценный продукт. При этом продукты разных программ в случае их последовательной разработки – объединяются и приносят дополнительный эффект.

Проектные задания Программы построены так, что для их выполнения участникам-руководителям школ будет необходимо вовлечь других участников образовательного процесса, а также опираться на представленные в Программе теоретические материалы. Это обеспечит практическое использования материалов и результатов Программы с первых дней участия в ней руководителей школ.

Перечень примерных проектных заданий:

Задание 1. Само-проблематизация:

1. Проведите виртуальную дискуссию о перспективах цифровой трансформации школы. Сформулируйте один-два ключевых тезиса «против» и «за». Сформулируйте позицию в отношении своей школы (как приведенные тезисы проецируются на вашей школе).
2. Какие риски негативных следствий Вы прогнозируете, если не предпринимать изменений в Вашей школе? Оцените масштаб негативных эффектов в конкретных качественных или количественных характеристиках.
3. Какие запросы, предъявляемые вашей школе детьми / родителями, Вы считаете существенными с учетом глобальных/национальных/локальных контекстов?

Задание 2. Введение в цифровизацию:

1. Какие из существующих функций / процессов вашей школы Вы бы хотели «передать» цифровой инфраструктуре?
2. Какие новые функции / процессы для вашей школы может позволить осуществлять цифровая образовательная среда?

Задание 3. Анализ цифровых разрывов:

1. Используя модель «цифровых разрывов» проанализируйте свою школу:
 - а) приведите конкретный пример преодоления на каждый из разрывов;
 - б) приведите статистику преодоления/непреодоления каждого из разрывов в вашей школе учителями / работниками (сколько преодолели? сколько нет?).

Задание 4. Анализ пользователей информационных систем школы, типовых каналов (ученика, учителя, администрации, родителя, внешний), выявление «узких мест»:

1. Опишите типичного пользователя локально-вычислительной сети и информационных систем школы: какие устройства, какие операционные системы, кому принадлежат, какие типы пользователей и пр.
2. Опишите какие цифровые устройства общего доступа используются в школе.
3. Какие изменения в цифровой инфраструктуре Вы считаете необходимым предпринять, чтобы ее улучшить?
4. Результаты п.п.1-3 задания сравните с двумя-тремя школами-участниками Программы.

Задание 5. Анализ применения материалов Программы в своем проекте трансформации школы:

1. Что актуально из изученных материалов для моей школы? Что рекомендовать коллегам?
2. Что стоит изменить в моей школе?
3. Что актуально для региона?
4. В чем схожесть ситуации школ региона / локальной территории?
5. Что актуально для школ региона? Что стоит/можно изменить в регионе?
6. Какое общее решение (распределенное) мы можем создать группой школ? (сформировать конкретные предложения по совместным действиям).

Для мотивированных участников Программы предусмотрены дополнительные проектные задания (по желанию).

4. Оценка качества освоения программы повышения квалификации

Итоговая аттестация обеспечивает возможность практической оценки уровня сформированности цифровых компетенций участников и освоения ими соответствующего теоретического материала. Содержание аттестационных материалов призвано характеризовать способность участников:

- содержательно обосновывать предлагаемые решения,
- возможность применения полученных знаний и навыков для решения задач цифровой трансформации школы и(или) региональных систем образования,
- умение систематизировать и целенаправленно использовать аналитические и статистические данные для подготовки управленческих решений,
- обосновывать свои выводы и предложения, оценивать эффекты и возможные риски при их реализации.

Итоговая аттестация проводится путем оценки представленных участниками результатов выполнения проектных заданий. Ожидаемый результат выполнения проектных заданий - технологическая, инфраструктурная карта цифровой трансформации школы-участника, сравнительный анализ школ-участниц, а также перечень задач / решений по преобразованию текущей ситуации.

Состав и качество представленных аттестационных материалов осуществляется методом взаимной (перекрестной) оценки участниками (один участник проверяет две-три работы коллег) и выборочной экспертной проверки. Итоговая аттестация проводится в цифровом виде на специализированного интернет-ресурса (цифровой образовательной платформы) реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации руководителей общеобразовательных организаций субъектов Российской Федерации по цифровой трансформации.

Результаты итоговой аттестации рассматриваются посредством следующих критериев:

Часть 1 - критерии “по заданиям”

- 1) Полнота выполнения проектного задания:
 - проектное задание выполнено частично (не вся необходимая информация предоставлена, представленная информация не может быть использована и пр.) - 0 баллов за каждое такое задание,
 - проектное задание выполнено в соответствии с предложенной формой (шаблоном) - 1 балл за каждое такое задание;
 - проектное задание выполнено в соответствии с предложенной формой (шаблоном) и содержит дополнительные результаты работ (аналитические материалы, выкладки, предложения и пр.) - 2 балла за каждое такое задание;
- 2) Опора на предложенный программой материал задания:
 - проектное задание выполнено без опоры на предложенный программой материал (не использованы введенные термины, инструменты и пр.) - 0 баллов за каждое такое задание,
 - проектное задание выполнено с опорой на предложенный материал (использованы введенные термины, инструменты и пр.) - 2 баллов за каждое такое задание,
 - проектное задание выполнено с опорой на предложенный программой и дополнительный материал (использованы дополнительные термины, инструменты и пр.) - 4 баллов за каждое такое задание;
- 3) Налаженные продуктивные коммуникации:
 - при выполнении проектного задания участник не коммуницировал с другими участниками программы - 0 баллов за каждое такое задание,
 - при выполнении проектного задания участник минимально коммуницировал с другими участниками программы (в коммуникации участвовало не более 2-3 участников, результаты коммуникации не повлияли на выполнение задания или не нашли в отражения в представленных аттестационных материалах и пр.) - 2 балла за каждое такое задание,
 - при выполнении проектного задания участник продуктивно коммуницировал с другими участниками программы (в коммуникации участвовали 3-7 участников, результаты коммуникации повлияли на выполнение задания или отражены в представленных аттестационных материалах и пр.) - 4 балла за каждое такое задание;
- 4) Оформление проектного задания:
 - низкое качество оформления проектного задания (разные шрифты, форматирования, несодержательное название файлов, низкое качество иллюстраций и пр.) - 0 баллов за каждое задание,
 - среднее качество оформления проектного задания (единое форматирование документа, читаемые иллюстрации и пр.) - 1 балл за каждое задание,
 - высокое качество оформления проектного задания (собственное стилевое решение, форматирование документа, векторные иллюстрации схемы и пр.) - 2 балла за каждое задание.

Часть 2 - критерии “в целом по аттестации”

- 5) Амбициозность результатов:
 - проектные задания выполнены в целях формального завершения программы (прохождения итоговой аттестации) - 0 баллов;
 - проектные задания выполнены в целях реальной цифровой трансформации собственной школы участника программы - 3 балла;
 - проектные задания выполнены в целях содействия цифровой трансформации других школ региона / России (обобщены данные по нескольким школам, использованы дополнительные аналитические / статистические данные, сформулированы деятельностные предложения по развитию и пр.) - 5 баллов;

6) Востребованность и реализуемость результатов:

- представленные результаты не могут быть использованы другими участниками программы / другими школами региона и(или) России (неполные, некорректные, неактуальные и пр.) - 0 баллов;
- представленные результаты могут быть использованы другими участниками программы/ другими школами региона и(или) России (полные, корректные, актуальные результаты, но недостаточно уникальные - для использования другими школами требуется существенная адаптация и пр.) - 3 балла;
- представленные результаты могут быть успешно использованы практически всеми участниками программы / школами региона и(или) России (полные, корректные, актуальные результаты, достаточно уникальные - для использования другими школами требуется минимальная адаптация и пр.) - 5 баллов.

Экспертное мнение оформляется в соответствии со следующей формой:

ФИО эксперта / участника		<i>заполняется автоматически</i>	
Место работы		<i>заполняется автоматически</i>	
Критерии (часть 1)	Задание 1	...	Задание N
Критерий 1			
Критерий 2			
Критерий 3			
Критерий 4			
<i>всего по часть 1</i>			
Критерии (часть2)			
Критерий 5			
Критерий 6			
<i>всего по часть 2</i>			
<i>Результат</i>	<i>рассчитывается как сумма “всего по часть 1” по всем заданиям + “всего по часть 2”</i>		

Положительное решение о возможности выдачи документов об успешном освоении программы принимается на основании при получении 75% максимально возможной суммы баллов (не менее 53 баллов из 70 возможных²). По сумме набранных баллов формируется рейтинг участников программы.

² Сумма баллов может варьироваться в зависимости от итогового количества проектных заданий