

**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

«Цифровые технологии для трансформации школы»

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

Целью Программы является совершенствование профессиональных компетенций и знаний руководителей общеобразовательных организаций в сфере цифровых технологий, инструментов и инфраструктур, образовательным практикам и технологиям, а также освоение ключевых принципов осуществления комплексной цифровой трансформации общеобразовательной организации.

В частности, для участников, освоивших предварительно содержание программы «Введение в цифровую трансформацию образовательной организации» Программа оснащает необходимыми средствами для реализации сформированных (или имеющихся) проектных замыслов по цифровой трансформации образования.

Задачами Программы являются:

- развитие тезауруса цифровой трансформации общеобразовательных организаций,
- освоение техник использования цифровых технологий в образовании,
- освоение образовательных технологий и практик в контексте цифровой трансформации.

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. №649 «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
Организационно-управленческая деятельность	ПК 1. Способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями
	ПК 2. Способность разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию
	ПК 6. Способность участвовать в управлении проектом внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции (формируются и (или) совершенствуются) ПК и СПК
	организационных изменений
Исследовательская деятельность	ПК 11. Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
Проектная деятельность	ПК 9. Способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
	ПК 10. Способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
Информационно-методическая деятельность	ПК-8 – способность применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования
Исполнительно-распорядительная	ПК-26 - владением навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций

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 72 академических часа, 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	0,5	0,5	0,5	0	0	-	
1. Основы цифровых технологий	2,5	2,5	1,5	1	0	-	
2. Цифровые технологии в управлении развитием школы	9,5	9,5	1,5	8	0	-	
3. Цифровые технологии в администрировании школы	7,5	7,5	3	4,5	0	-	
4. Цифровые технологии управления человеческими ресурсами школы	5,5	5,5	2	3,5	0	-	
5. Цифровое содержание образования: проектирование, производство и использование цифрового контента	6,5	6,5	3	3,5	0	-	
6. Цифровая образовательная логистика и персонализация	6,5	6,5	3	3,5	0	-	
7. Цифровая педагогика	3,5	3,5	2	1,5	0	-	
8. Цифровые технологии в образовании	6,5	6,5	3,5	3	0	-	
9. Инфраструктура цифровизации школы	2	2	1	1	0	-	
10. Цифровая безопасность	2	2	1	1	0	-	
11. Коммуникация в образовании	2	2	1	1	0	-	
Проектная работа	16	16	0	0	16	-	
Заключение	0,5	0,5	0,5	0	0	-	-
Итоговая аттестация	1	1	1			Итоговый зачет (в форме демонстрации результатов проектных заданий)	
Всего:	72	72	25,5	29,5	16		

2.3. Рабочие программы дисциплин

Планируемые результаты освоения программы

Таблица 4

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Практический опыт
Организационно-управленческая деятельность	ПК 1. Способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями	Групповой динамики, социальной организации групп, управления жизненным циклом группы	управлять проектными группами, преобразовывать группы в команды	формирование модели деятельности организации и проектирование мер по преобразованию модели
	ПК 2. Способность разрабатывать программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию	управления проектом: жизненных циклов, этапов, инструментов	организовывать разработку и/или участвовать в разработке проектов развития	формирование модели деятельности организации и проектирование мер по преобразованию модели
	ПК 6. Способность участвовать в управлении проектом внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	инноваций в образовании: типов, видов, характеристик, организационных и продуктовых инновации в образовании	участвовать в управлении инновационным проектом в образовании	формирование модели деятельности организации и проектирование мер по преобразованию модели
Исследовательская деятельность	ПК 11. Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	методов анализа и структурирования информации, средств и техники аналитической деятельности	способность выявлять общие закономерности в ситуации, применять техники анализа ситуации и объекта деятельности и структурировать информацию	анализ функции образовательной организации во внешних контекстах и сферах деятельности
Проектная деятельность	ПК 9. Способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	индивидуальной образовательной траектории: методов, инструментов, среды	использовать техники сопровождения при организации и прохождении индивидуального образовательного маршрута	разбор и решение модельных типовых ситуаций, симуляция реальных ситуаций
	ПК 10. Способность проектировать траектории своего	самоопределения и его механизмов. Профессиональной	использовать техники самоопределения, рефлексии	разбор и решение модельных типовых

	профессионального роста и личностного развития	навигации.	для построения траектории развития, выявления и устранения дефицитов в имеющихся средствах деятельности	ситуаций, симуляция реальных ситуаций
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, используемые 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
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 направления 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,

Тематический раздел	Тематика	С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.) и (или) зачетных единиц (з.е.)			
		Всего	Лекции	Практические занятия	Проект
Введение	О проекте	0,1	0,1	0	0
	О программе 2	0,1	0,1	0	0
	Установка на проектную работу программы 2	0,3	0,3	0	0
1. Основы цифровых технологий	1.1. Основы цифровых технологий - понятие цифровых технологий - дайджест цифровых технологий (интернет вещей, блокчейн, OCR/RPA, Cloud-services (облачные технологии, PaaS (платформизация), VR/AR/MR в продуктах и сервисах и др.)	1,5	1	0,5	0
	1.2. Примеры внедрения цифровых технологий в необразовательных организациях	1	0,5	0,5	0
2. Цифровые технологии в управлении развитием школы	2.1. Изменение подходов к управлению школой (“матрица”, “бирюза”, горизонтальные коммуникации и др.)	1,5	1	0,5	0
	2.2. Принятие решений на основе анализа данных - подходы к принятию решений - методы работы с данными - архитектура данных - искусственный интеллект и машинное обучение в анализе данных	2	1	1	0
	2.3. Платформы для управления развитием школы - платформы управления проектами - платформы организации совместной коммуникации и коллаборации для разработки продуктов - платформы краудфандинга и привлечения средств	4	1	3	0
3. Цифровые технологии в администрировании школы	3.1. Информационные сервисы для школы - государственные платформы и сервисы - региональные платформы и сервисы - муниципальные платформы и сервисы	1,5	0,5	1	0
	3.2. Сервисы системного администрирования процессов - управление закупками и поставками - электронный документооборот - работа с участниками образовательного процесса (CRM и др.)	2	1	1	0

	- системы управления знаниями - школьные библиотеки и медиacentры - управление доступом и питанием				
	<u>3.3. Сервисы администрирования учебных процессов</u> (действующих в субъектах / муниципалитетах) – ИРТех, Барс и др.) - сервисы учета успеваемости и посещаемости (электронный журнал/дневник) - сервисы расписания, общие календари и др.	3	1	2	0
	<u>3.4. Сервисы публичной активности</u> - социальные сети (VK, FB, Instagram и др.) - новостные ленты и агрегаторы - контент маркетинг	3	1	2	0
4. Цифровые технологии управления человеческими ресурсами школы	<u>4.1. Трансформация позиций и принципов</u> - принципы самоорганизации в условиях избытка информации - изменение роли директора от администрирования и руководства к управлению развитием и трансформацией - новые позиции учителя - субъектная позиция ученика	1,5	0,5	1	0
	<u>4.2. Цифровые сервисы для личной эффективности директора</u> - управление временем - управление задачами - коммуникации и связь - цифровая грамотность директора (соцсети, слепая печать, понимание устройства компьютера и IT и др.)	1,5	0,5	1	0
	<u>4.3. Цифровые сервисы для личной эффективности учителя</u> - мобильные приложения - управление временем - управление задачами - коммуникации и связь - кастомизация цифрового пространства - информационные ресурсы для работы учителя, QR-коды - правила информационной безопасности	1,5	0,5	1	0
	<u>4.4. Сервисы подбора и управления сотрудниками, развития квалификации и потенциала</u>	1	0,5	0,5	0
5. Цифровое содержание образования: проектирование, производство и использование	<u>5.1. Новые подходы к педагогическому проектированию (дизайну) с использованием цифровых технологий и форматов</u>	1,5	1	0,5	0
	<u>5.2. Цифровой контент</u> - виды контента (электронные учебники, цифровые учебники,	2,5	1	1,5	0

цифрового контента	ЭОР, МООС, разработка вебинаров, мини-курсов, лонгридов, мультимедийного контента, интерактивных заданий, диалоговых тренажёров и пр.) - производство и заказ образовательного контента				
	<u>5.3. Использование цифрового образовательного контента</u> - возможности и работа на онлайн платформах и сервисах (education.ru., edu.asi.ru, фоксфорд, coursera, открытое образование, stepik, google-services, онлайн-опросы, kahoot, mindmap и др.)	2,5	1	1,5	0
6. Цифровая образовательная логистика и персонализация	<u>6.1. Цифровой след</u> - структура цифрового следа - цифровое портфолио - технологии и способы сбора цифрового следа - форматы работы с цифровым следом - использование цифрового следа для оценивания и самооценивания	4	2	2	0
	<u>6.2. Проектирование и сопровождение индивидуального маршрута</u> - индивидуальный подход, индивидуализация и персонализация - новые позиции организации и сопровождения индивидуальных маршрутов (тьютор, навигатор, наставник и др.) - формирование индивидуальных образовательных программ на основе индивидуального маршрута	2,5	1	1,5	0
7. Цифровая педагогика	<u>7.1. Практики очного и дистанционного образования</u> - методики дистанционного обучения, совмещение преподавания и онлайн-обучения, - смешанное обучение - игровая педагогика и игрофикация образования, квесты - проектное обучение и проектная деятельность - методики активного обучения, перевернутый класс и др.	2	1	1	0
	<u>7.2. Практики инклюзивного образования</u>	1,5	1	0,5	0
8. Цифровые технологии в образовании	<u>8.0. Образовательная функциональность, эргономика</u> - основания для выбора цифровых ресурсов, инструментов, источников сред, сервисов - эргономика - планирование, концентрация, многозадачность - мониторинг здоровья	1,5	1	0,5	0
	<u>8.1. Цифровые технологии в</u>	1	0,5	0,5	0

	<u>дошкольном образовании</u>				
	<u>8.2. Технологическое образование и цифровое производство, цифровое искусство</u>	1	0,5	0,5	0
	<u>8.3. Цифровые технологии в преподавании информатики и математике</u>	1	0,5	0,5	0
	<u>8.4. Цифровые лаборатории в биологии, физике, химии и др.</u>	1	0,5	0,5	0
	<u>8.5. Цифровые технологии на истории, географии, обществознании и др.</u>	1	0,5	0,5	0
9. Инфраструктура цифровизации школы	<u>9.1. Программное обеспечение и сервисы</u> - BYOD - свободно распространяемое программное обеспечение	1	0,5	0,5	0
	<u>9.2. Инфраструктура</u> - аппаратное обеспечение - телекоммуникации инфра	1	0,5	0,5	0
10. Цифровая безопасность	<u>10.1. Обеспечение цифровой безопасности</u> - средства обеспечения информационной безопасности - средства обеспечения психологической безопасности - хранение данных, фишинг, защита от внешних вмешательств, фаерволы, буллинг, нормативное регулирование цифры и пр. - защита персональных данных	2	1	1	0
11. Коммуникация в образовании	<u>11.1. Цифровая трансформация взаимоотношений с участниками образования (стейкхолдерами)</u> - учредитель и контролирующие организации - ученики и родители - администрация и педагогический коллектив - партнеры и локальные сообщества - коммуникативная грамотность - популяризация и вовлечение	1	0,5	0,5	0
	<u>11.2. Цифровая обратная связь (КПЭ, клиентоориентированность)</u>	1	0,5	0,5	0
Проектная работа	Выполнение проектных заданий	16	0	0	16
Заключение	Выводы по программе	0,5	0,5	0	0
	Итоговая аттестация	1	0	1	0

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 ВУЗа (который окончил) специальность и квалификация по диплому	Основное/дополнительное* место работы, должность, ученая степень, ученое (почетное) звание, дополнительная квалификация	Стаж работы в области профессиональной деятельности	Стаж научно-педагогической работы		Наименование читаемой темы
				Всего	В том числе по читаемой дисциплине	
Рабинович Павел Давидович	Московский Государственный Индустриальный Университет, «Автоматизация технологических процессов», квалификация «Инженер-электромеханик».	Институт общественных наук РАНХиГС: директор центра проектного и цифрового развития образования; внутренний совместитель - заместитель директора Школы антропологии будущего; к.т.н., доцент, лауреат премии Правительства России в области образования; ICP-APM, KMP I, ICP-ATF, ICP	24	10	10	Введение
Верховский Николай Сергеевич	Ярославский педагогический	МШУ Сколково, исполнительный директор Центр	20	20	5	1. Основы цифровых технологий

Ф.И.О. преподавателя	Наименование ВУЗа (который)	Основное/дополнительное* место работы, должность, ученая	Стаж работы в	Стаж научно-педагогической работы		Наименование читаемой темы
	университет, специальность "история, иностранный язык"	цифровой трансформации				
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. Основы цифровых технологий 3. Цифровые технологии в администрировании и школы 9. Инфраструктура цифровизации школы 11. Коммуникация в образовании
Кремнева Лидия Владимировна	Восточный факультет СПбГУ, магистратура по направлению "Востоковедение. Африканистика"	Руководитель Школы Навигаторов Метаверситет	23	23	11	5. Цифровое содержание образования: проектирование, производство и использование цифрового контента 6. Цифровая образовательная логистика и персонализация 7. Цифровая педагогика 11. Коммуникация в образовании
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	10. Цифровая безопасность
Ээльмаа Юрий Владимирович	РГПУ им. А.И.Герцена, учитель русского языка и литературы	к.п.н., первый проректор СПб АППО	24	24	24	2. Цифровые технологии в управлении развитием школы 3. Цифровые

Ф.И.О. преподавателя	Наименование ВУЗа (который)	Основное/дополнительное* место работы, должность, ученая	Стаж работы в	Стаж научно-педагогической работы		Наименование читаемой темы
						технологии в администрировании и школы 5. Цифровое содержание образования: проектирование, производство и использование цифрового контента
Ильина Наталья Павловна	ГОУ ВПО Ставропольский государственный университет естественно-географический факультет, учитель биологии	ГБОУ Школа 2103, директор	23	14	14	3. Цифровые технологии в администрировании и школы 8. цифровые технологии в образовании
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 ИПЭИ РАНХиГС	4	2	2	Введение
Царьков Игорь Сергеевич	Московский горный институт, «Физико-технический факультет», квалификация: «Горный инженер-физик»	МОУ СОШ №29, заместитель директора по УВР, Лауреат Премии Правительства России в области образования Внешний совместитель в Центре проектного и цифрового развития образования ИПЭИ РАНХиГС (почасовая оплата труда)	18	5	5	7. Цифровая педагогика 8. Цифровые технологии в образовании
Ожаровский Александр Вячеславович	МИФИ (Национальный исследовательский	ПАО «Сбербанк», директор проектов, центр подготовки руководителей	20	10	5	2. Цифровые технологии в управлении развитием школы

Ф.И.О. преподавателя	Наименование ВУЗа (который)	Основное/дополнительное* место работы, должность, ученая	Стаж работы в	Стаж научно-педагогической работы		Наименование читаемой темы
	Брянский ядерный университет). Специальность - ядерная физика. Квалификация - инженер-физик	цифровой трансформации ВШГУ РАНХиГС, руководитель группы (по совместительству) РМР 2006, РМЕ 2010, РМЕР 2011				4. Цифровые технологии управления человеческими ресурсами школы
Матвиюк Елена Сергеевна	Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского. Математика. Учитель математики-информатики	МОУ СОШ №25 г. Балашиха, учитель математики Центр проектного и цифрового развития образования ИОН РАНХиГС, младший научный сотрудник (почасовая оплата труда)	17	2	2	7. Цифровая педагогика
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	4. Цифровые технологии управления человеческими ресурсами школы 5. Цифровое содержание образования: проектирование, производство и использование цифрового контента 7. Цифровая педагогика

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.

Программа насыщена практическими описаниями подходов к трансформации содержания образования, оценки результатов, обеспечения комплексной безопасности, образовательных форматов, а также конкретных средств и примеров их использования в образовательных организациях России и мира. С учетом невозможности рассмотрения цифровой трансформации образования (в частности, школы) в отрыве от кардинальных изменений экономики, социальной сферы, бизнеса и пр., в Программу специально включены разделы по анализу опыта цифровой трансформации необразовательных организаций.

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 предлагаемы к изучению тематических разделов. Ниже приводиться 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/1880207
- 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 - Донкихоты против роботов: непредсказуемость как дар?! [Электронный ресурс]
https://vogazeta.ru/articles/2019/5/22/literally/7610-donkihoty_protiv_robotov_nepredskazuemost_kak_dar
- 4) Борькин А. Цифровая школа: взгляд изнутри // PC Magazine/RE, 2010, №10. URL:
<http://www.pcmag.ru/solutions/detail.php?ID=38826>
- 5) GEF, GVA, Российский учебник - образование для сложного общества [Электронный ресурс]
https://rosuchebnik.ru/upload/service/obrazovanie_dlya_slojnogo_obshestva.pdf
- 6) Вартанова Е. Л. Индустрия российских медиа: цифровое будущее: академическая монография / Е. Л. Вартанова, А. В. Вырковский, М. И. Максеенко, С. С. Смирнов. — М.: МедиаМир, 2017
- 7) 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
- 8) Главный тренд российского образования — цифровизация [Электронный ресурс]
<http://www.ug.ru/article/1029>
- 9) Информатизация образования [Электронный ресурс] // Российская педагогическая энциклопедия: <https://pedagogicheskaya.academic.ru/1241/>
- 10) Огородников А. Цифровая школа – портал будущего
http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,5093/Itemid,118/
- 11) Высшая школа экономики - Белые книги [Электронный ресурс]
https://ioe.hse.ru/white_papers
- 12) Российский учебник - Чему учить: мировые тренды образовательной политики [Электронный ресурс]
<https://www.youtube.com/watch?v=UHua4x8nFdY&fbclid=IwAR2bwWeRDq6xGudHJrbICII57ypNkLG1rJjXJifaLSrbvTsDVQTYv8YkTgg>
- 13) МФТИ - Альманах “Искусственный интеллект” 2018 [Электронный ресурс]
<http://aireport.ru/>
- 14) 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>
- 15) Edutainme - манифест о цифровой образовательной среде [Электронный ресурс]
<http://manifesto.edutainme.ru/>
- 16) Татьяна Надточий - манифест гуманной педагогики [Электронный ресурс]
<http://www.ug.ru/article/154/version/print>
- 17) Доклад экспертов Global Education Futures и WorldSkills Russia - Навыки будущего: как преуспеть в совершенно новом мире [Электронный ресурс]
https://futuref.org/futureskills_ru
- 18) Сбербанк, WSI, GEF, BCG - Россия 2025: от кадров к талантам [Электронный ресурс]
https://www.bcg.com/Images/Russia-2025-report-RUS_tcm27-188275.pdf
- 19) 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
- 20) BCG - Россия онлайн: четыре приоритета для прорыва в цифровой экономике

- [Электронный ресурс] http://image-src.bcg.com/Images/Russia-Online_tcm27-178074.pdf
- 21) Борис Ярмаков - Сервисы Google в образовании [Электронный ресурс]
<https://newtonew.com/collections/10788/servisy-google-v-obrazovanii>
 - 22) Константин Серегин - О педагогическом дизайне, управлении знаниями и факторах эффективности обучения [Электронный ресурс]
<https://newtonew.com/collections/10786/instructional-design>
 - 23) П.Г. Щедровицкий - Революция уже произошла, мы просто этого не видим [Электронный ресурс] <https://2035.university/media/post/detail.php?ID=66>
 - 24) 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
 - 25) А.А. Попов - Открытая модель дополнительного образования региона. Версия 2.0
 - 26) Михаил Мордасов, Тимур Жаббаров - «Голубые океаны» на рынке образования [Электронный ресурс] <http://www.forbes.ru/amp/342725>
 - 27) Сбербанк - «30 фактов о современной молодежи» [Электронный ресурс]
https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/youth_presentation.pdf
 - 28) Фонд Развития Интернет - Как искусственный разум изменит школу [Электронный ресурс]
<http://pedsovet2019.iro86.ru/images/avg2019/%D0%9A%D0%90%D0%9A%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%D0%A0%D0%90%D0%97%D0%A3%D0%9C%D0%98%D0%97%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%A2%D0%A8%D0%9A%D0%9E%D0%9B%D0%A3.pdf>
 - 29) Анатолий Шперх - учить нельзя гуглить [Электронный ресурс]
<https://newtonew.com/school/learn-google-learn>
 - 30) smart course - главное в жизни - осознанный выбор [Электронный ресурс]
<https://newtonew.com/columns/smart-course>
 - 31) Михаил Кушнир - Новое время - новое образование [Электронный ресурс]
<https://newtonew.com/columns/mihail-kushnir>
 - 32) Ведомости - Быстро и удаленно? Как будут учиться внуки миллениалов? [Электронный ресурс] <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2018/09/06/780178-bistro-udalенno>
 - 33) 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>
 - 34) Александр Аузан - "Экономика «тянет» образование вниз. Для сырьевой экономики такие люди не нужны" [Электронный ресурс] <https://philologist.livejournal.com/10991516.html>
 - 35) Чарльз Фейдл, Майя Бялик, Берни Трилинг - «Четырехмерное образование. Компетенции, необходимые для успеха»
 - 36) Фонд «Вклад в будущее» - Плейлист «Учить учиться»: современные методики в образовании [Электронный ресурс]
https://www.youtube.com/playlist?list=PLp6aQ4n_XVY7rWeocrCWmr0wa2myahVB5
 - 37) Заведенский К.Е., Матвиюк Е.С. - вебинар по методу проектного обучения [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=adABYTYIP24&t=1117s>
 - 38) Рабинович П.Д. «Проекты, меняющие школу» [Электронный ресурс]

<https://www.youtube.com/watch?v=2mwQpos7ZAY>

- 39) СамарAgile: опыт внедрения Agile и Lean []
https://www.youtube.com/watch?v=1_p4lY6_Vss&feature=youtu.be
- 40) 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>
- 41) Мэтью Шей - Как внедрить персонализацию обучения в школе [Электронный ресурс]
https://www.youtube.com/watch?v=gLu2qp_XTBU&t=20s&list=LLBneFbqNRkyfmAYNegPeV4g&index=2
- 42) 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
- 43) Брайан Беннет - перевернутый класс [Электронный ресурс]
<https://theoryandpractice.ru/posts/4920-brayan-bennet-shkolniki-teper-sami-otvechayut-za-svoe-obrazovanie>
- 44) 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>
- 45) Сюзан Тухи - Подходы к разработке учебных курсов [Электронный ресурс]
https://docs.google.com/document/d/1sDGPqcBq0eA8N_aGbyZ-4JSI-ZYeSJy9LwSsCJVyF-U/edit?usp=sharing
- 46) Дмитрий Карпов - Проектирование учебного курса с позиции креативной педагогики [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=ybU93vJp0oc&list=PL3D-h45Sd6uyXtw6fgEsPXsF81NH9DuaA&index=2>
- 47) А. Зинченко - «Учебный план и траектории становления человека» [Электронный ресурс]
<https://docs.google.com/document/d/1SXPbjm6lqQ04MrL3B90G-p4KvaD1r0LxwDqUjGv6Hcc/edit?usp=sharing>
- 48) Диагностика и проектирование образовательной среды и педагогических позиций. Модели школьных организаций [Электронный ресурс]
<https://www.youtube.com/watch?v=fUPRSd7ZdyA>
- 49) Ирина Захарова - Необычные школы России [Электронный ресурс]
https://mel.fm/vybor_shkoly/4572918-unusual_schools
- 50) Ксения Докукина - Новые частные школы Москвы [Электронный ресурс]
https://mel.fm/istorii/6521794-private_schools
- 51) Полина Мальцева - 4 иностранных школы-образца для школы «Летово» [Электронный ресурс] <https://newtonew.com/school/best-world-schools-by-letovo>
- 52) Лоренцо Гарсия - Школы со смешанной моделью обучения [Электронный ресурс]
<https://newtonew.com/school/kak-sdelat-shkolu-obrazcovoju>
- 53) Цикл фильмов об авторских школах России [Электронный ресурс]
https://tvkultura.ru/brand/show/brand_id/21445/
- 54) Высшая школа экономики - Взаимодействие школы и родителей [Электронный ресурс]
https://iq.hse.ru/news/228134003.html?fbclid=IwAR3WcDaf0jgxUiaYzjs3t2r83VMwtqCtLOfD_BcFYRktZ_a2VWVKIMY6IUAs
- 55) Высшая школа экономики - Основные компоненты бизнес-модели проекта [Электронный ресурс] https://inc.hse.ru/sites/all/files/Osterwalder_russian_version.pdf
- 56) Карта педагогических концепций (англ.) Learning Theory [Электронный ресурс]
<http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LNV3H2J9-HWSVMQ->

13LH/Learning%20Theory.cmap?fbclid=IwAR0xEr0BFdU5slB7-yVwjfiZYPygm1jM6l7rJLk3t92uNbRyLpWtMFNnS0

- 57) Теппи Хейк - условия для проектного обучения (англ.) [Электронный ресурс]
<https://www.teachthought.com/project-based-learning/4-keys-to-designing-a-project-based-learning-classroom/>
- 58) Планирование образовательной среды класса (англ.) [Электронный ресурс]
<https://www.edutopia.org/article/new-teachers-designing-classroom-learning-environment-resources>
- 59) Примеры инновационных подходов к образовательной среде (англ.) [Электронный ресурс]
<https://hundred.org/en/innovations?type=&order=views&country=&collection=&category=learning-environment&s>
- 60) Разработка новой модели школы (англ.) [Электронный ресурс]
https://www.springpointschools.org/media/2018/08/designing_new_school_models_springpoint_102016.pdf
- 61) 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 использование материалов и результатов Программы с первых дней участия в ней руководителей школ.

Перечень примерных проектных заданий:

Задание 1:

Создать и провести опрос в цифровой форме по выявлению цифровых технологий, используемых в образовательном процессе учителями, учениками, родителями.

Задание 2:

Составить перечень функций учителя, их краткое описание и используемые образовательные практики (технологии, подходы, методики и пр.).

Задание 3:

Проанализировать полученные в заданиях 1 и 2 результаты и определить: какие образовательные практики могут быть дополнены сервисами (в этом случае указать эффект); какие образовательные практики могут быть полностью заменены цифрой (указать эффект); какие образовательные практики не изменятся; какие новые образовательные практики возможны только благодаря цифровым технологиям (указать эффект).

Задание 4:

Связать результаты 1-4 задания, составить дорожную карту: какие образовательные

практики будут трансформироваться (создаваться)? какие цифровые технологии для этого будут использованы? как будет проводиться внедрение с учетом поддержки учителей, учеников и родителей?

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		заполняется автоматически	
Место работы		заполняется автоматически	
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 возможных¹). По сумме набранных баллов формируется рейтинг участников программы.

¹ Сумма баллов может варьироваться в зависимости от итогового количества проектных заданий