

ПРАВИТЕЛЬСТВО ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 15.08.2019 № 601-п

г. Ярославль

О реализации мероприятия по созданию в 2020 – 2022 годах ключевого центра дополнительного образования детей в организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования

В целях обеспечения участия Ярославской области в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление в 2020 – 2022 годах субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание ключевых центров дополнительного образования детей, в том числе центров, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (II очередь)

ПРАВИТЕЛЬСТВО ОБЛАСТИ ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Определить региональным координатором мероприятия по созданию ключевого центра дополнительного образования детей в организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, «Дом научной коллаборации» департамент образования Ярославской области.

2. Утвердить прилагаемый комплекс мер (дорожную карту) по созданию и функционированию ключевого центра дополнительного образования детей в организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, «Дом научной коллаборации» на 2020 – 2022 годы.

3. Утвердить прилагаемую Концепцию создания ключевого центра дополнительного образования детей в организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, «Дом научной коллаборации» (описание создаваемого

ключевого центра дополнительного образования детей в организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, «Дом научной коллаборации»).

4. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя Председателя Правительства области, курирующего вопросы образования, охраны объектов культурного наследия, имущества и природопользования.

5. Постановление вступает в силу с момента подписания.

Председатель
Правительства области

Д.А. Степаненко

УТВЕРЖДЕН
 постановлением
 Правительства области
 от 15.08.2019 № 601-п

**КОМПЛЕКС МЕР (ДОРОЖНАЯ КАРТА)
 по созданию и функционированию ключевого центра дополнительного
 образования детей в организации, осуществляющей образовательную
 деятельность по образовательным программам высшего образования,
 «Дом научной коллаборации» на 2020 – 2022 годы**

№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственный	Результат	Срок*
1	2	3	4	5
1.	Утверждено должностное лицо в составе регионального ведомственного проектного офиса, ответственное за создание и функционирование ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	Ярославская область	приказ департамента образования Ярославской области	25 августа 2020 года
2.	Заключено соглашение о создании ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» между Ярославской областью и федеральным государственным бюджетным образовательным	Ярославская область, ЯрГУ	соглашение	01 октября 2020 года

1	2	3	4	5
	учреждением высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» (далее – ЯрГУ)			
3.	Утвержден медиаплан информационного сопровождения и создания функционирования ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	Ярославская область	приказ департамента образования Ярославской области	01 октября 2020 года, далее ежегодно
4.	Утверждено типовое Положение о деятельности ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» на территории Ярославской области	Ярославская область	приказ департамента образования Ярославской области	01 октября 2020 года
5.	Сформирован и согласован перечень оборудования для оснащения ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	Ярославская область, ведомственный проектный офис национального проекта «Образование»	приказ департамента образования Ярославской области	01 ноября 2020 года
6.	Согласованы и утверждены	Ярославская область,	письмо ведомственного	30 октября 2020 года

1	2	3	4	5
	дизайн-проект и зонирование ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	ведомственный проектный офис национального проекта «Образование»	проектного офиса национального проекта «Образование» и приказ департамента образования Ярославской области/ регионального ведомственного проектного офиса	
7.	Предоставлена информация об объемах средств операционных расходов на функционирование ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» по статьям расходов	Ярославская область, ведомственный проектный офис национального проекта «Образование»	письмо департамента образования Ярославской области	30 ноября 2020 года, далее ежегодно
8.	Заключено дополнительное соглашение по реализации регионального проекта «Успех каждого ребенка» на территории Ярославской области в подсистеме управления национальными проектами государственной интегрированной информационной	Ярославская область	дополнительное соглашение	05 февраля 2021 года, далее по необходимости

1	2	3	4	5
	системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»			
9.	Заключено финансовое соглашение в подсистеме управления национальными проектами государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»	Ярославская область	финансовое соглашение	15 февраля 2021 года, далее по необходимости
10.	Размещены извещения о проведении закупок товаров, работ, услуг для создания ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	Ярославская область	извещение о проведении закупок	25 февраля 2021 года
11.	Повышение квалификации (профмастерства) сотрудников и педагогов ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	Ярославская область	свидетельство о повышении квалификации, отчет по программам переподготовки кадров	согласно отдельному графику ведомственного офиса национального проекта «Образование»

1	2	3	4	5
12.	Закуплено, доставлено и налажено оборудование для ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	Ярославская область	акты приемки работ, товарные накладные и т.д.	25 августа 2021 года
13.	Утверждение Правительством Ярославской области порядка предоставления бюджетных ассигнований организации высшего образования на финансовое обеспечение деятельности ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	Ярославская область	постановление Правительства Ярославской области	25 августа 2021 года
14.	Получена лицензия на образовательную деятельность ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» по программам дополнительного образования детей и взрослых (в случае ее отсутствия)	Ярославская область, ЯрГУ	лицензия на реализацию образовательных программ дополнительного образования детей и взрослых	25 августа 2020 года
15.	Проведен	Ярославская	по форме,	30 августа

1	2	3	4	5
	мониторинг оснащения средствами обучения и приведения площадок ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» в соответствие фирменному стилю	область, ведомственный проектный офис национального проекта «Образование»	определяемой ведомственным офисом национального проекта «Образование»	2021 года, далее ежегодно
16.	Завершение комплектования штатных расписаний ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	Ярославская область, ведомственный проектный офис национального проекта «Образование»	приказы об утверждении штатных расписаний	30 августа 2021 года, далее ежегодно
17.	Открытие ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» в единый день	Ярославская область	информационное сопровождение в средствах массовой информации	01 сентября 2021 года

* Годы реализации мероприятий комплекса мер (дорожной карты) подлежат уточнению по итогам участия Ярославской области в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление в 2020 – 2022 годах субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание ключевых центров дополнительного образования детей, в том числе центров, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (П очередь).

УТВЕРЖДЕНА
постановлением
Правительства области
от 15.08.2019 № 601-п

КОНЦЕПЦИЯ

создания ключевого центра дополнительного образования детей в организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, «Дом научной коллаборации»

(описание создаваемого ключевого центра дополнительного образования детей в организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, «Дом научной коллаборации»)

I. Обоснование потребности в реализации мероприятия по созданию ключевого центра дополнительного образования «Дом научной коллаборации» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»
Проблематика и предполагаемые результаты

Актуальной задачей государственной политики в сфере образования в настоящее время является обеспечение его доступности и качества, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина. На достижение данной задачи направлен национальный проект «Образование» и входящие в его состав федеральные проекты.

Одной из стратегических задач развития России является достижение нового уровня экономического и социального развития, соответствующего статусу мировой державы, занимающей передовые позиции в мировом сообществе в условиях глобальной экономической конкуренции. Инновационная экономика становится конкурентоспособной, в случае если она основана на высоких технологиях, что предполагает, в свою очередь, наличие значительного интеллектуального потенциала специалистов. Поэтому одной из важных задач образования является развитие креативного инженерного мышления, творческих способностей, навыков самоорганизации и самоопределения. Научно-исследовательская и проектная деятельность способствует развитию у детей необходимых компетенций и закладывает фундамент их успешного будущего.

Инициатива создания ключевого центра дополнительного образования «Дом научной коллаборации» (далее – ДНК) направлена на реализацию целей национального проекта «Образование» и Концепции развития

дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р.

Тенденции появления новых востребованных профессий, рынков труда, информационной среды и технологий приводят к необходимости модернизации системы дополнительного образования. Сфера дополнительного образования должна стать инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего, более привлекательной для инвесторов и предпринимателей.

Интенсивное развитие новых информационных технологий привело к необходимости создания условий для вовлечения детей в научно-техническую сферу деятельности.

Следует отметить, что одним из показателей федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» является повышение доступности дополнительного образования для детей в возрасте от 5 до 18 лет и увеличение доли охвата детей данной возрастной группы дополнительными общеобразовательными программами с 71 процента в 2018 году до 80 процентов к 2024 году. Данный показатель соответствует логике Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», согласно которому показатель охвата детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам, в общей численности детей этого возраста должен составить 75 процентов к 2020 году.

При этом согласно стратегическим целям развития экономики государства, закрепленным Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, имеется потребность в увеличении охвата детей дополнительными общеобразовательными программами технической и естественно-научной направленности, что находит свое подтверждение в направлении государственной политики в сфере дополнительного образования детей. Так, увеличение доли детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительными общеразвивающими программами технической и естественно-научной направленности, является показателем приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», паспорт которого утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30 ноября 2016 года № 11. Значение данного показателя на 2021 – 2025 годы должно составить 25 процентов детей указанной возрастной группы.

В федеральном проекте «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», интегрировавшем в себя основные положения приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», сохраняется вектор на создание условий для доступного, современного и

качественного дополнительного образования технической и естественнонаучной направленности с целью увеличения охвата соответствующими дополнительными общеобразовательными программами не менее 25 процентов детей в 2024 году.

По данным портала Федеральной службы государственной статистики количество детей, охваченных программами технической направленности за 2018 год, составило 2 120 151 чел. (8 процентов от общего числа детей, охваченных дополнительными общеобразовательными программами), программами естественнонаучной направленности – 2 692 708 чел. (10 процентов соответственно).

В свете развития дополнительного образования технической и естественнонаучной направленности особого внимания заслуживает совершенствование общего образования по учебным предметам, являющимся фундаментом для инженерно-технического образования, в том числе предмета «Технологии». Успешная реализация образовательных программ, закладывающих у обучающихся базу инженерно-технического мышления, определяет способность граждан реализовывать свою профессиональную деятельность в высокотехнологических сферах промышленности и науки, эффективность исследований и разработок, результативность создания инновационной продукции, а в конечном итоге конкурентоспособность национальной экономики и эффективность национальной стратегии безопасности.

Качественные изменения, которые сегодня происходят в сфере технологического образования, связаны с обновлением содержания дополнительных профессиональных образовательных программ для педагогов, дополнительных общеразвивающих программ, в том числе с ориентацией на новые сферы производства, новые технологии. В образовательный процесс внедряются новые образовательные технологии – технологии проектов, кейсов, игровые технологии и др. Одним из катализаторов этих изменений являются новые формы реализации программ – сетевая форма, электронное и дистанционное обучение. Пакет проектов и модельных решений, инициированных на уровне государства для повышения эффективности реализации образовательных программ, позволяет более эффективно использовать имеющиеся кадровые, материально-технические и финансовые ресурсы, а также привлекать новые. Среди таких решений – создание сети центров цифрового образования детей «IT-куб», детских технопарков «Кванториум», мобильных технопарков «Кванториум, ДНК и др.

В Ярославской области функционируют 111 учреждений дополнительного образования, в том числе 76 учреждений дополнительного образования сферы образования (72 муниципальных и 4 государственных); 35 учреждений дополнительного образования сферы культуры (детские школы искусств).

По данным портала Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>), в Ярославской области по состоянию на конец 2018 года 421 организация осуществляет образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам для детей. Охват программами технической направленности от общего числа детей, занимающихся по общеобразовательным программам, составляет 8 процентов, а программами естественнонаучной направленности – 8,31 процента.

По состоянию на июнь 2019 года в навигаторе по дополнительным общеобразовательным программам на портале персонифицированного дополнительного образования Ярославской области (<https://yar.pfdo.ru/>) представлены 5 686 программ, из них 439 программ технической направленности (7,72 процента) и 533 программы естественнонаучной направленности (9,37 процента).

Основными направлениями деятельности объединений технического творчества являются IT-технологии, программирование, компьютерная графика и анимация, робототехника, судомоделирование, автомоделирование, авиамоделирование, техническое моделирование.

В Ярославской области проводится масштабная работа по созданию условий, обеспечивающих доступность дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности для обучающихся.

В 2017 году в городе Рыбинске Ярославской области в рамках реализации мероприятия Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы создан детский технопарк «Кванториум». В настоящее время на базе технопарка реализуется более 30 программ дополнительного образования детей по 6 направлениям: авиационные технологии, энергетика, робототехника, IT-технологии, нанотехнологии, геоинформатика, которые относятся к числу приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации в целом и Ярославской области в частности. Контингент обучающихся составляет более 800 человек. Ежегодно в рамках экскурсионной деятельности, краткосрочных интерактивных программ детский технопарк «Кванториум» в городе Рыбинске посещают более 5000 обучающихся. В 2018/2019 учебном году созданы условия для занятий на постоянной основе в детском технопарке «Кванториум» обучающихся, проживающих в близлежащих муниципальных образованиях области: в Пошехонском муниципальном районе (76 человек), Мышкинском муниципальном районе (20 человек), Рыбинском муниципальном районе (22 человека), Некоузском муниципальном районе (20 человек), городе Ярославле (13 человек).

В 2019 году в городе Ярославле на базе государственного профессионального образовательного учреждения Ярославской области Ярославского градостроительного колледжа будет создан второй в регионе детский технопарк «Кванториум». Образовательные направления

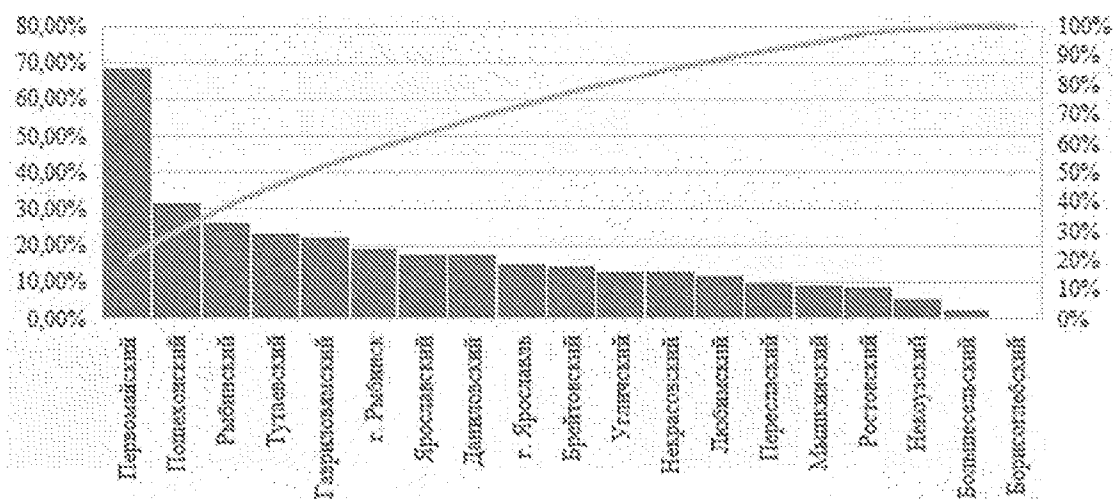
создаваемого детского технопарка «Кванториум» – геоинформатика («ГеоКвантум»), робототехника («Промробоквантум»), дополненная и виртуальная реальность («VR/AR-квантум»), промышленный дизайн («Промдизайнквантум»), информационные технологии («IT-квантум»), аддитивные технологии, электроника, ручная обработка материалов и др. («Хайтек»).

Промышленный сектор играет важную роль в решении экономических и социальных задач развития Ярославской области. По данным департамента инвестиций и промышленности Ярославской области, на долю промышленного сектора приходится около 40 процентов валового регионального продукта Ярославской области и около 30 процентов численности граждан, занятых в экономике Ярославской области. Промышленный комплекс Ярославской области опирается на мощный научно-технический потенциал, использует имеющиеся ресурсы и огромный опыт производства уникальной продукции, стремится к созданию конкурентоспособного инновационного продукта на уровне лучших мировых образцов.

В структуре продукции предприятий преобладает доля обрабатывающих производств, среди которых наиболее развитыми отраслями являются машиностроение, нефтехимия, пищевая и легкая промышленность, энергетика. Специализация «Машиностроение» отличается большим разнообразием. Это автомобильные и авиационные двигатели, суда различного класса и назначения, электротехническая продукция, приборостроение, станки и инструменты, дорожная и грузоподъемная техника, полиграфическое оборудование и многое другое. Среди приоритетных направлений экономического развития области – создание в области IT-кластера, дальнейшее внедрение информационных технологий и роботизация производства.

По данным портала Федеральной службы государственной статистики за 2018 год, в Ярославской области охват детей программами технической и естественно-научной направленности от общего числа детей, занимающихся по общеобразовательным программам, составляет 16 процентов (значение по Российской Федерации – 18 процентов). Анализ данных навигатора по дополнительным общеобразовательным программам, размещенных на портале персонифицированного дополнительного образования Ярославской области, по состоянию на июнь 2019 года показывает, что доля предлагаемых поставщиками образовательных услуг программ технической и естественнонаучной направленности в большинстве муниципальных районов имеет существенные резервы для увеличения (рисунок 1).

Рис. 1.1. Доля дополнительных общеобразовательных программ технической и естественнонаучной направленности в общей численности дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых в муниципальных образованиях Ярославской области



С целью повышения доли охвата детей дополнительными общеразвивающими программами технической и естественнонаучной направленности является очевидной необходимостью создания ДНК.

Основными целями и задачами ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» в Ярославской области станут:

- создание практико-ориентированной научно-образовательной среды и площадки для освоения современных компетенций обучающихся и преподавателей образовательных организаций общего, профессионального и дополнительного образования детей;

- разработка и реализация перспективных образовательных программ, методов, технологий развития современных компетенций;

- обеспечение практической направленности программ за счет привлечения представителей реального сектора экономики и других структур на основе сетевого взаимодействия;

- повышение профессионального уровня педагогов общего и дополнительного образования естественнонаучной и технической направленностей.

Ключевой центр дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» в Ярославской области создается в форме структурного подразделения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» (далее – ЯрГУ) как опорного многопрофильного вуза Ярославской области.

Предполагается присвоение ДНК имени выдающегося русского химика, изобретателя Дмитрия Ивановича Менделеева. Важное значение научная деятельность Д.И. Менделеева имеет непосредственно для Ярославской области. Одним из первых нефтеперерабатывающих заводов в России, продолжающим свою деятельность в настоящее время, является Ярославский нефтеперерабатывающий завод, на котором работала группа сотрудников во главе с Д.И. Менделеевым.

Основным видом деятельности ДНК является обучение детей в возрасте от 10 до 18 лет с применением научно-исследовательского подхода и проектных технологий, направленных на развитие современных компетенций у обучающихся.

Количество обучающихся ДНК Ярославской области – не менее 400 человек ежегодно (в приложении 1 приведены индикаторы выполнения мероприятия).

В качестве одного из инструментов подготовки и отбора мотивированных и подготовленных абитуриентов организации высшего и среднего профессионального образования могут использовать ресурсы ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации».

Приоритетными направлениями обучения в ДНК определены следующие: подготовка к участию в проектных олимпиадах, хакатонах, региональных, федеральных и международных соревнованиях, конференциях, фестивалях, конкурсах и других мероприятиях, а также работа над проектами (технологическими кейсами) в рамках реализации модели функционирования ДНК с участием негосударственного сектора, промышленных предприятий и организаций реального сектора экономики.

Учебно-методические условия будут обеспечены за счет выстраивания системы менеджмента качества по основным процессам, связанным с разработкой и реализацией образовательных программ. Базовым форматом реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ на базе ДНК является научно-исследовательская, конструкторская и проектная деятельность. Сопутствующие форматы – опытно-экспериментальная деятельность и моделирование. Форма организации образовательного процесса – групповая работа.

Образовательные программы, разрабатываемые для ДНК, будут вариативными, многоуровневыми, многопрофильными.

Многопрофильность программ обеспечивается представленностью в различных отраслях, приоритетных для экономики региона. Так, в ДНК будет обеспечена работа по следующим направлениям: математика, космическая связь и радиолокация, Робо/ИТ, биология/химия.

Вариативность программ обеспечивает самим обучающимся возможность выбора как уровня, так и профиля программы. Для обеспечения вариативности будет разработана и/или подобрана система диагностических методик, обеспечена тьюторская поддержка обучающихся.

Многоуровневость, многопрофильность и вариативность образовательных программ позволит разработать и внедрить в практику работы ДНК методику индивидуализации траекторий. Она позволит обучающемуся в ключевом центре ДНК формировать свой образовательный маршрут, наиболее отвечающий его склонностям, потребностям и интересам, основываясь в том числе на результатах диагностики, консультациях педагогов-наставников и тьюторов. Тьюторская поддержка будет осуществляться в том числе в дистанционной форме, силами сотрудников ЯрГУ, на базе структурного подразделения которого создается ДНК.

Инфраструктурный лист с перечнем оборудования будет согласован с федеральным оператором сети ключевых центров дополнительного образования детей в соответствии с дорожной картой по созданию и открытию ДНК.

Кроме того, в областном бюджете будут предусмотрены средства на операционные расходы ДНК на каждый финансовый год в размере 5 000 тыс. рублей (предварительная калькуляция операционных расходов представлена в приложении 2 к Концепции).

Средства внебюджетных источников будут направлены в том числе на приобретение расходных материалов, необходимых для реализации образовательных программ.

II. Данные об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, на базе которой планируется создание ДНК

Региональным координатором по созданию ДНК является департамент образования Ярославской области. Региональный координатор обеспечивает создание и функционирование ДНК, включая финансирование услуг по реализации дополнительных общеразвивающих программ, а также осуществление общей межведомственной координации и контроля за деятельностью ДНК.

Региональным оператором создаваемого ДНК является ЯрГУ. Региональный оператор осуществляет управление созданием и развитием ДНК, координацию его учебно-методической деятельности, целевую и техническую эксплуатацию, обеспечение функционирования за счет средств, поступающих из областного бюджета, внебюджетных средств и иных источников.

Сведения о ЯрГУ:

Краткие наименования: ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»; Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославский госуниверситет им. П.Г. Демидова, ЯрГУ им. П.Г. Демидова, ЯрГУ.

Реквизиты ЯрГУ:

ИНН 7604011791, КПП 760401001

ОГРН 1027600680249

ОКФС 12, федеральная собственность

ОКТМО 78701000

ОКОПФ 75103

ОКПО 02069409

ОКВЭД (основной) 85.22

ОКВЭД (дополнительный) 85.11, 85.12, 85.13, 85.14, 85.21, 85.23, 85.41, 85.41.9, 85.42, 85.42.9

Вид правовой формы: федеральное государственное бюджетное учреждение.

Ректор: Русаков Александр Ильич.

Адрес организации: 150003, г. Ярославль, ул. Советская, д.14.

Сайт организации: <http://www.uniyar.ac.ru>.

Телефон: +7(4852) 78-86-05.

Адрес электронной почты: rectorat@uniyar.ac.ru.

В 2017 году ЯрГУ разработал и согласовал с Правительством Ярославской области программу развития на период 2017 – 2021 годы. Программа развития ЯрГУ представлена на конкурс, объявленный приказом Минобрнауки России № 161 от 17 февраля 2017 г. «О проведении конкурсного отбора федеральных государственных образовательных организаций высшего образования на финансовое обеспечение программ развития федеральных государственных образовательных организаций высшего образования за счет средств федерального бюджета в 2017-2019 годах».

Согласно протоколу заседания Совета по реализации программ развития опорных университетов, имеющих ключевое значение для промышленного и социально-экономического развития субъектов Российской Федерации от 17 апреля 2017 года № ОВ-10/085пр рекомендовано одобрить Программу развития ЯрГУ на период 2017-2021 г.

Согласно протоколу заседания конкурсной комиссии по проведению конкурсного отбора образовательных организаций высшего образования на финансовое обеспечение программ развития федеральных государственных образовательных организаций высшего образования за счет средств федерального бюджета в 2017-2019 годах от 17 апреля 2017 г. № ОВ-11/05пр, ЯрГУ признан победителем Конкурса.

Одним из ключевых направлений деятельности ЯрГУ является развитие системы профориентации и довузовской подготовки в Ярославской области. Данная деятельность является ключевой при выполнении одобренного Правительством Ярославской области стратегического проекта «Демидовский профессиональный навигатор», в котором особое внимание уделяется формированию:

- нового типа мышления обучающихся, разделяющих ценность саморазвития на протяжении всей жизни и осознанного подхода к образованию,

- новой роли профессорско-преподавательского состава как наставника-организатора детских проектных команд.

В настоящее время ЯрГУ способствует развитию инновационной модели открытого интерактивного пространства для научно-технического творчества школьников, привлекая к работе студентов и ведущих ученых.

Проведен ряд мероприятий для школ региона:

- представлена презентация открытого занятия по робототехнике на мероприятии «Ярмарка образования-2018» в г. Вологда;

- проведены мероприятия по направлению «Популяризация науки» в рамках реализации проекта по развитию местных сообществ, городской и региональной среды;

- в рамках Ярославского инвестиционного форума состоялось торжественное открытие Центра искусственного интеллекта и цифровой экономики на основе суперкомпьютера NVidia DGX-I P100 DeepLearningSystem;

- на базе ЯрГУ работает объединение по роботехнике для школьников;

- заключены соглашения о сотрудничестве с ГПОУ ЯО «Ярославский градостроительный колледж» и ГПОУ ЯО «Ярославский колледж управления и профессиональных технологий»;

- реализовано 6 кружков по направлениям НТИ: мехатроника, 3-D моделирование, большие данные, техническое зрение, программирование;

- проведены тренинги по тайм-менеджменту;

- начала работу «Школа прав абитуриента»;

- подготовлена презентация «Дорога к успеху в области высоких технологий в радиоп физике, радиотехнике, микро- и наноэлектронике»;

- подготовлены и реализованы кружки: «Биотехнология», «Кибербезопасность», «Управление дронами», в рамках НТИ NeuroNet: «Нейротехнологии» и «Киберпсихология»;

- проведены переговоры о заключении соглашений о сотрудничестве с УДО «Учебно-методический центр «Гарантия знаний»», клубом радиотехники «Let'GO», ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ «Кванториум 76», НП РНОЦ «Логос», ООО «Музей занимательных наук», ГАУ ЯО «Центр патриотического воспитания», Ярославским филиалом компании «МТС»

ЯрГУ содействует развитию олимпиадного движения, нацеленного на выявление способных и одаренных детей, содействие их профессиональному самоопределению.

Информация об участии ЯрГУ в мероприятиях по выявлению и сопровождению талантливых детей

Мероприятие	Дата проведения	Количество участников	Целевая аудитория	Примечание
1	2	3	4	5
«Час. Кода»	декабрь 2017	125	обучающиеся 9-11 классов, учителя	совместно с компанией «Тензор»
Цикл занятий по подготовке к региональному этапу Всероссийской олимпиады	январь 2018	30	обучающиеся 9-11 классов	реализация преподавателями физического факультета ЯрГУ
Всероссийская олимпиада по физике	январь 2018	7 кл. – 36, 8 кл. – 20, 9 кл. – 50, 10 кл. – 9 11 кл. – 20	обучающиеся 7-11 классов, учителя	преподаватели ЯрГУ приняли участие в проведении, подготовке организации экспериментального тура (включая обеспечение оборудованием), в работе в составе жюри
Всероссийская открытая олимпиада по информатике	апрель 2018	58	обучающиеся общеобразовательных учреждений	организационное сопровождение ЯрГУ
Региональный этап Всероссийской олимпиады по экологии	февраль 2018	60	обучающиеся общеобразовательных учреждений	организационное сопровождение ЯрГУ
Межрегиональная олимпиада по	апрель 2018,	67	обучающиеся	участие преподавателей

1	2	3	4	5
биологии, экологии, географии и химии	апрель 2019	82	общеобразов ательных учреждений 10-11 классов	ЯрГУ в работе жюри
Межрегиональн ая олимпиады по физике	апрель 2018, апрель 2019	Ярославл ь – 40, Ростов – 20, Данилов – 18, Волгореч енск – 36, Тутаев – 24, Рыбинск – 42, Гаврилов -Ям – 25	обучающийес я общеобразов ательных учреждений 10-11 классов	участие преподавателей ЯрГУ в работе жюри
XXI Научная конференция школьников «Открытие»	2018	297 утвержде нных докладов школьник ов	обучающийес я общеобразов ательных учреждений	ЯрГУ – партнер, софинансирование
XXII Научная конференция школьников «Открытие»	2019	259 утвержде нных докладов школьник ов	обучающийес я общеобразов ательных учреждений	ЯрГУ – партнер, софинансирование
Межрегиональн ая олимпиада школьников «Будущие исследователи — будущее науки»	2018, 2019	87	обучающийес я общеобразов ательных учреждений	победители и призеры конкурса по этим предметам получат льготы при поступлении в вузы.

ЯрГУ является координатором проекта создания и развития базовых школ РАН в Ярославской области. Обучающиеся базовых школ РАН получают новые возможности осваивать современные методы научных исследований; оценивать и рассчитывать достоверность, воспроизводимость и значимость

полученных результатов; самостоятельно получать новые научные знания, выдвигать и верифицировать гипотезы; проводить поисковые работы, решая задачи без заранее известного результата; работать в школьных научных сообществах под руководством известных ученых.

Университет делает серьезную ставку на совершенствование школьного образования в области математики и информатики на базе структурного подразделения ЯрГУ «Центр интегрируемых систем» (далее – ЦИС). На базе ЦИС со школьниками и учителями проводятся мероприятия по следующим направлениям:

1. Развитие системы дополнительного образования школьников в области математики и информатики в Ярославской области. В частности, ЦИС организует кружки по математике и информатике в школах Ярославля и Ярославской области, проводит онлайн-кружки для школьников из отдаленных районов Ярославского региона.

2. Реализация программ повышения квалификации для учителей математики, включая лекции и семинары, проводимые известными специалистами сферы образования.

3. Поддержка участия школьников в образовательных программах всероссийских математических школ и конференций.

4. Организация различных мероприятий по популяризации математики и информатики, включая лекции, олимпиады и турниры. Ежегодно в этих мероприятиях принимают участие около 3500 школьников Ярославского региона.

В 2018 году на базе ЯрГУ совместно с компанией «Яндекс» открыт Яндекс.Лицей.

Опорный университет Ярославской области является территорией сотрудничества учителей, ученых, школьников и студентов, развивает взаимодействия с образовательными учреждениями региона, организует совместную образовательную деятельность на основе технологий открытого образования.

В 2017-2018 годы проведены следующие мероприятия со школьниками образовательной и профориентационной направленности:

- «День с ЯрГУ» в городах Тутаеве, Ростове, Ярославле;
- Дни открытых дверей для школьников (более 900 человек в 2018 году из Ярославской, Архангельской, Владимирской, Вологодской, Ивановской, Костромской, Московской областей и Республики Коми);
- «Demidov English Club»;
- «Профессиональная навигация» в четырех муниципальных районах Ярославской области;
- Интеллектуальный марафон «ЭКОшкольник» (участники: школьники - 135 чел., учителя – 27 чел., студенты и сотрудники ЯрГУ – 16 чел.);
- лекторий по математике и информатике;
- воскресный лекторий по биологии;

- передвижная фотовыставка «Биоразнообразии Ярославского края» на базе учреждения «Гимназия № 3» г. Ярославля (представлено 40 работ, выставку посетили более 430 обучающихся 5-8 классов);
- лекторий по направлению «Зарубежная филология»;
- факультативные занятия по физике;
- математическая школа;
- тренинг по спортивному программированию;
- кружок по робототехнике;
- подготовка к олимпиадам по экономике, праву, обществознанию;
- подготовка к ГИА и ЕГЭ по программам довузовской подготовки (6-11 классы);
- физическая секция в ГОУ ДО ЯО «Новая школа» (занятия для учащихся 9-11 классов проводят преподаватели физического факультета ЯрГУ на базе университета);
- городская научно-практическая конференция «Шаги в науку»;
- мероприятия проектной школы учащихся г. Ярославля;
- реализация дополнительной образовательной программы «Аддитивные технологии и 3D-прототипирование»;
- реализация дополнительной образовательной программы «Основы предпринимательской деятельности»;
- лекция в технопарке «Кванториум» по теме «Радиотехника и радиоп физика в ЯрГУ»;
- программа довузовской подготовки («Класс экономической подготовки») при экономическом факультете ЯрГУ для старшеклассников (математика, русский язык, обществознание);
- программа по подготовке к вступительным испытаниям в Университетский колледж (математика, русский язык).

Более 70 школьников приняли участие в экскурсии по факультету биологии и экологии ЯрГУ. Экскурсионная программа включала посещение научно-образовательных лабораторий «Биотехнология и прикладная биоэлементология», «Нормальной анатомии и антропологии», «Водной экологии и гидробиологии», «Физико-химических методов анализа», а также оранжереи редких субтропических и тропических растений и зоологического музея.

С 2018 года на базе ЯрГУ работает объединение школьников по робототехнике. Ежегодно проводится Всероссийский молодежный турнир по робототехнике «Робоштурм», в котором принимают участие школьники из различных регионов Российской Федерации.

Одним из стратегических направлений деятельности ЯрГУ как опорного университета является создание системы методической и профессиональной поддержки педагогов школ, в том числе:

- создание системы повышения квалификации учителей, сетевого взаимодействия и методической поддержки педагогов старших классов,

- формирование базы данных учителей школ, сотрудничающих с ЯрГУ,
- организация конкурсов творческих проектов для учителей, грантовая поддержка и продвижение лучших, по версии ЯрГУ, учительских практик через интернет-портал вуза.

В период 2017 – 2019 годов были разработаны и реализованы следующие дополнительные образовательные программы для педагогических работников общеобразовательных организаций Ярославской области:

Таблица 2

Информация о дополнительных образовательных программах ЯрГУ
для педагогических работников общеобразовательных организаций
Ярославской области

Название дополнительной образовательной программы	Вид программы	Количество участников	Целевая аудитория	Год реализации
1	2	3	4	5
Внутришкольный контроль как инструмент управления руководителя образовательной организации	ДПП ПК*	20, 16	управленческие команды школ	2017, 2018
Перспективы развития ЕГЭ	региональный семинар	52	учителя иностранного языка	2017
Математическая подготовка школьников на факультативных занятиях	ДПП ПК	9, 12	учителя математики	2018, 2019
Прикладная информатика: основы схемотехники, программирования и робототехники	ДПП ПК	15, 18	учителя информатики, преподаватели и организаций дополнительного	2017, 2018

1	2	3	4	5
			образования	
Методика решения задач повышенной трудности по физике	ДПП ПК	9	учителя физики	2018
Подготовка исследовательской работы школьника (литературоведение)	ДПП ПК	11	учителя литературы	2018
Подходы к оценке и контрольно-измерительным материалам, степень сформулированности и целевых компетенций	семинар	15	управленческие кадры	2018
Проектная и научно-исследовательская работа в школе (биология)	ДПП ПК	10	учителя биологии	2018
Использование языка программирования Python для обучения старшеклассников программированию	ДПП ПК	12	учителя информатики и преподаватели и дополнительного образования	2018

*ДПП ПК – дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

В рамках «Педагогического форума-2018» проведены День учителя биологии (лекции «Исследовательская работа со школьниками по биологии» и «Современные методы молекулярной биологии», презентация проектов, конкурсов и олимпиад для школьников, организуемых, в рамках ХимБиоФарм направления (35 участников), круглый стол «Формирование научного мировоззрения обучающихся средствами учебного предмета «физика»: проблемы и пути решения» для преподавателей ЯрГУ и учителей г. Ярославля.

В настоящее время разработаны и подготовлены к реализации новые дополнительные профессиональные программы для педагогических работников общеобразовательных учреждений:

Таблица 3

Перечень подготовленных к внедрению дополнительных профессиональных программ для педагогических работников общеобразовательных учреждений

Название программы	Объем программы	Примерное содержание	Цель программы и результаты обучения
1	2	3	4
Актуальные проблемы современной физики и астрофизики	36 час.	Введение в астрофизику элементарных частиц. Физика на коллайдерах. Информационно-компьютерные технологии для астрономического кружка или «невооружённого» техникой астронома.	Слушатели получают хорошо структурированную информацию о самых острых проблемах фундаментальной физики и астрофизики, приобретут навыки ориентирования в научных интернет-сайтах, научатся формулировать своим ученикам и решать вместе с ними некоторые задачи из физики и астрономии с использованием открытых баз данных
Информационно-компьютерные технологии для астрономического кружка или «невооружённого» техникой астронома	16 час.	Организация работы астрономического кружка. Изучение вопросов астрономии в организациях со слабой наблюдательной базой. Использование программных средств в курсе астрономии и	Программа работы астрономического кружка. Задания для работы. Рекомендации по организации и проведению наблюдений. Методические указания к

1	2	3	4
		астрофизики.	выполнению работ по определению астрономических параметров. Навыки работы с программным обеспечением. Рекомендации по применению виртуальных инструментов в организации курсов астрономии и физики.
Компьютерные технологии в учебном процессе и научных исследованиях	36 час.	Моделирование в различных системах, например, в MMANA (беспл.), TINA (беспл.), Mathematica (с помощью доступа через университет) и др. Обработка видео и звука для создания учебных мультимедиа. Разработка тестов.	Навыки разработки и анализа тестовых заданий. Наборы тестовых заданий по своим дисциплинам. Навыки создания учебных мультимедиа. Умение моделировать различные процессы с помощью изученного программного обеспечения.
Электромагнитная экология	16 час.	Источники излучения, их характеристика. Нормативы электромагнитной безопасности в быту, в офисе, на производстве. Эффекты воздействия электромагнитных полей на человека, растения и животных. Современные исследования в области электромагнитной безопасности.	Знание нормативов в области электромагнитной безопасности. Умение обеспечить безопасные режимы работы и жизни. Методические наработки по изучению вопросов электромагнитной экологии в рамках читаемых слушателями курсов.

1	2	3	4
		Практические рекомендации по обеспечению безопасной жизнедеятельности дома и на работе.	
Методика преподавания сложных разделов физики	36 час.	Избранные вопросы механики. Элементы электродинамики. Элементы волновой оптики. Элементы атомной и ядерной физики. Элементы теории относительности. Элементы астрофизики и космологии.	Методические наработки по преподаванию традиционно сложных разделов физики.
Методика решения задач повышенной трудности по физике	36 час.	Методика решения задач повышенной трудности по различным разделам физики. Решение задач повышенной трудности по различным разделам физики.	Методические наработки по решению задач повышенной трудности. Разобранные примеры решения и объяснения задач.
Методика проведения физических экспериментов	16 час.	Эксперименты по различным разделам физики: особенности постановки, настройка оборудования, описание происходящих процессов при помощи формул школьной физики, обработка результатов эксперимента.	Методические указания к проведению экспериментов.
Системный подход в процессе преподавания и контроля учебного материала	18 час.	Системный подход в методике преподавания физики. Курс физики в школе и его связь с обучением в вузе. Уровни усвоения знаний	Формирование требований к преподавателю физики в современных условиях импортозамещения и

1	2	3	4
курса физики в средних общеобразовательных и специальных учебных заведениях		в системе учитель-ученик. Методы автоматизированного контроля и самоконтроля качества усвоенных знаний. Профориентационная работа - основа социализации учащихся.	развития наукоемкого производства России. Знание основных положений системного анализа. Умение структурировать учебный материал на основе системного подхода. Обладать навыками применения системного подхода при контроле результатов обучения.
Проектная и научно-исследовательская работа в школе (биология)	36 час.	Общая структура научного проекта школьника. Основные требования к проекту. Оформление и представление результатов. Проектная и исследовательская деятельность по общей биологии. Особенности биологического эксперимента. Лабораторные и полевые исследования. Результат, его диагностика и особенности представления. Проектная и исследовательская деятельность по биологии растений. Актуальные проблемы ботаники. Теоретические и экспериментальные	Развитие профессионально значимых компетенций педагога, необходимых для решения образовательных задач по организации исследования – постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

1	2	3	4
		<p>исследования в ботанике. Планирование и реализация эксперимента. Ресурсы для проектной деятельности. Компьютерное моделирование. Инновационная деятельность. Результат и его представление. Проектная и исследовательская деятельность по биологии животных и человека. Особенности проведения исследований. Национальные и региональные проблемы. Общая установка: цели, задачи, ожидаемые результаты. Результат и его диагностика.</p>	
<p>Проектная и научно-исследовательская работа в школе (химия)</p>	<p>36 час.</p>	<p>Общая структура научного проекта школьника. Основные требования к проекту. Элементы новизны. Оформление и представление результатов. Проектная и исследовательская деятельность по аналитической, физической, органической химии, биохимии, нано- и фармхимии. Теоретические и экспериментальные исследования в химии.</p>	<p>Развитие профессионально значимых компетенций педагога, необходимых для решения образовательных задач по организации исследования – постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации,</p>

1	2	3	4
		<p>Планирование и реализация химического эксперимента. Ресурсы для проектной деятельности в химии. Компьютерное моделирование. Инновационная деятельность. Результат и его представление.</p>	<p>структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентация результатов.</p>
<p>Проектная и научно-исследовательская работа в школе (география и экология)</p>	<p>36 час.</p>	<p>Общая структура научного проекта школьника. Основные требования к проекту. Элементы новизны. Знание современного состояния проблемы. Информационные ресурсы. Планирование и организация эксперимента. Обработка результатов. Оформление и представление результатов. Проектная и исследовательская деятельность по географии (физическая, экономическая, этноэкологическая, геоэкологическая) и экологии (экология растений, животных, человека, урбоэкология, факториальная экология). Особенности проведения подобных исследований. Национальные и региональные проблемы. Общая установка: цели, задачи, ожидаемые</p>	<p>Развитие профессионально значимых компетенций педагога, необходимых для решения образовательных задач по организации исследования – постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентация результатов</p>

1	2	3	4
Совершенствование личностных качеств учителя	16 час.	<p>результаты. Результат и его диагностика.</p> <p>Компетентностный подход к деятельности учителя.</p> <p>Компетентность в области личностных качеств учителя: а) эмпатийность и социорефлексия, б) организаторские способности, в) общая культура.</p> <p>Защитные механизмы личности: привычное поведение как способ самозащиты.</p> <p>Самопознание: каким меня видят другие?</p>	Углубление психологических знаний о возможностях формирования и самосовершенствования личностных качеств учителя, необходимых для успешного осуществления педагогической деятельности.
Активные методы обучения	72 час.	<p>Ознакомление слушателей с понятием и видами активных методов обучения, а также с принципами их внедрения в современный образовательный процесс.</p> <p>Изучение и практическое освоение ряда активных методов обучения.</p> <p>Отработка навыков учета специфики активных методов обучения при организации учебного процесса.</p>	Освоение слушателями технологии использования в профессиональной педагогической деятельности эффективных методов организации учебной деятельности.
Личностно-ориентированное обучение: возможности и механизмы	16 час.	Методика формирования у обучающихся активного запаса ключевых компетенций, обеспечивающих	Освоение слушателями технологии личностно-ориентированного

1	2	3	4
реализации		самореализацию личности и успешную адаптацию к жизни.	обучения.
Организация теоретических и практических занятий в соответствии со стандартом профессиональной педагогической деятельности	16 час.	<p>Компетентностный подход к организации педагогической деятельности.</p> <p>Требования, предъявляемые педагогической деятельностью к компетенции учителя.</p> <p>Анализ ключевых компетентностей учителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компетентность в области личностных качеств; - компетентность в области планирования, постановки целей и задач деятельности; - компетентность в области мотивации деятельности; - компетентность в области обеспечения информационной основы деятельности; - компетентность в области разработки программы деятельности и принятия педагогических решений; - компетентность в области организации коллективно-творческой и общественной деятельности обучающихся (воспитанников), соотношения учения и обучения: 	<p>Развитие и формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание психологической основы (структуры) профессиональной деятельности; - умение планировать и выполнять профессиональную деятельность; - умение устанавливать обратную связь и на её основе вносить коррективы в выполняемую деятельность; - умение заниматься совершенствованием профессионального мышления, умения творчески мыслить.

1	2	3	4
		конструирование образовательной среды.	
Прикладная информатика: основы схемотехники, программирования и робототехники	24 час.	Программа включает в себя многочисленные примеры, которые позволят обучающимся научиться применять знания, связанные со схемотехникой, программированием и робототехникой для решения задач управления электрическими схемами с использованием микроконтроллерных систем, конструирования автономных мобильных роботов, а также управления робототехническими платформами с использованием платы Arduino Uno. Основными направлениями программы являются: введение в робототехнику, основы схемотехники и программирования применительно к микроконтроллерным системам, конструирование и программирование автономных мобильных роботов.	Сформированные умения и навыки позволят слушателям повысить уровень компетенций в области схемотехники, программирования на языках C и Scratch, а также ознакомиться с вопросами конструирования и программирования автономных мобильных роботов на базе платформы Arduino.
Математическая подготовка школьников на	32 час.	Организационные аспекты факультативных занятий	Формирование и развитие компетенций,

1	2	3	4
факультативных занятиях		<p>по математике.</p> <p>Общие принципы решения математических задач.</p> <p>Математические соревнования школьников.</p> <p>Организация тематических факультативных занятий (по выбору):</p> <ul style="list-style-type: none"> - модуль 1. Основы теории чисел; - модуль 2. Введение в геометрию; - Геометрия для различных категорий обучающихся; - модуль 3. Комбинаторика и теория множеств; - модуль 4. Основы теории игр; - модуль 5. Основы теории графов; - модуль 6. Углубленный курс геометрии. 	<p>необходимых для профессиональной деятельности, и повышение уровня квалификации учителей математики, заинтересованных в организации и педагогическом сопровождении систематических дополнительных занятий по математике с мотивированными школьниками.</p>
Подготовка исследовательской работы школьника (литературоведение)	20 час.	<p>Исследовательская работа как особый вид деятельности школьников.</p> <p>Исследование как особый жанр самостоятельной работы школьника.</p> <p>Основные этапы исследования:</p> <p>подготовка исследования, выбор темы, планирование работы, сбор и анализ материала, выбор</p>	<p>Цели данной программы соотносятся с профессиональными стандартами педагога и образовательными стандартами и направлены на развитие литературоведческих знаний, исследовательской, методологической базы, а также навыков работы с</p>

1	2	3	4
		<p>исследовательских методов, оценивание актуальности и значимости работы. Методология филологического исследования: выбор методов и их описание в работе. Композиция исследовательской работы. Критерии оценивания исследовательской работы. Доклад и презентация результатов исследования: основные правила создания. Анализ конкурсных работ («Открытие», «Филологические чтения им. Н.Н. Пайкова», «Отечество» и др.).</p>	<p>текстом. Особое внимание в программе уделяется подготовительному этапу исследования (выбор темы, постановка цели, отбор материала и т.д.), а также оформлению работ для участия в исследовательских конкурсах.</p>
Управление стрессом	16 час.	В результате освоения программы слушатели знакомятся с главными положениями психологической теории стресса и овладевают основами самоуправления эмоциональными состояниями.	Ознакомление слушателей с основными теоретическими вопросами теории стресса и способами управления эмоциональными состояниями.
Психологическое консультирование в образовании (консультирование в сфере родителско-	24 час.	Слушатели получают представление о специфике детско-родительского консультирования (в том числе с ребенком с ОВЗ); расширят свои	Развитие и формирование следующих компетенций: - умение анализировать педагогическую деятельность на

1	2	3	4
детских отношений)		компетенции в области установления эффективного контакта родителей со специалистом (работа с сопротивлением родителей в процессе консультирования); приобретут опыт встречи с собственной страной детства.	основе знаний об особенностях работы с детско-родительскими отношениями с учетом возрастных периодов развития детей, о генезисе, том числе критериях благополучного и неблагополучного формирования ДРО; - умение выбирать средства оптимизации педагогического процесса на основании современных методов и техник психологической диагностики и коррекции ДРО (эмоционально-образной, арт-терапии и др. направлений); - владение базовыми навыками детско-родительского консультирования.
Региональная литература в школьной программе	20 час.	Региональный компонент в содержании школьной программы по литературе включает в себя: - описание ярославских реалий в художественном произведении; - историю возникновения произведения и связь ее	Цели образования в рамках программы соотносятся с профессиональными и образовательными стандартами педагога и направлены на развитие литературоведческих знаний и представлений учащихся о

1	2	3	4
		<p>с Ярославской землей; - сопоставление программного произведения с литературным произведением, созданным на Ярославской земле; - интерпретацию программного произведения ярославским автором.</p>	<p>литературном процессе в крае, в котором они временно или постоянно проживают; на формирование способностей к социально-культурной интеграции и самоопределению; на воспитание уважения к русской культуре и «ярославскому тексту» в русской словесности.</p>
<p>Основные вопросы микро и макроэкономического развития в школьной программе</p>	<p>16 час.</p>	<p>Рынок как общественный институт. Рыночные механизмы и законы. Экономическая теория фирмы. Показатели, характеризующие деятельность предприятия. Типы рыночных структур. Введение в макроэкономическую теорию. Основные макроэкономические показатели. Формы макроэкономической нестабильности. Мировая экономика и международные отношения.</p>	<p>В результате освоения программы слушатели знакомятся с главными экономическими законами, овладевают основами решения экономических задач и навыками анализа экономической информации. Формы проведения занятий: интерактивная лекция, работа в малых группах, решение задач-кейсов, деловые игры.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>54 час.</p>	<p>Модуль 1. Особенности предмета. Значение знаний, приемов и методов безопасности жизнедеятельности в современном мире,</p>	<p>Формирование и развитие компетенций в сфере безопасности жизнедеятельности</p>

1	2	3	4
		<p>значение практических навыков выживания для городского, сельского населения, путешественников, туристов, экскурсантов. Система навыков, обучение важнейшим навыкам безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Модуль 2. Ознакомление с основами гражданской обороны, повреждающими факторами техногенного и военного образца. Виды опасностей и рисков. Защита работающего и гражданского населения, детей.</p> <p>Модуль 3. Основы безопасности жизнедеятельности (медицинской помощи) при пожарах, авариях на электростанциях, в быту, отравлении, обморожении, выбросах и утечках химических веществ, транспортных авариях, спасении на водах, безопасное поведение при путешествии на автотранспортных средствах, на воздушном и водном транспорте, в пеших походах. Правила поведения в горах, пещерах, в лесу, в пустынях и полупустынях.</p>	

1	2	3	4
		Первая помощь при травмах, ушибах, вывихах, переломе костей, растяжении, порезах и кровотечениях, восстановление дыхания, массаж грудной клетки. Правильное наложение шин, повязок, бинтование ран, охлаждение, анестезия, подготовка к транспортировке пострадавшего.	

Инфраструктура ЯрГУ включает 9 учебно-лабораторных корпусов, 1 общежитие, физкультурно-оздоровительный комплекс, коворкинг-центр, стадион.

ЯрГУ обладает штатной численностью профессорско-преподавательского состава 597 человек, в том числе 93 доктора наук, 337 кандидатов наук.

Все перечисленные выше мероприятия дают основу для организации ДНК на базе ЯрГУ, они способны обеспечивать оперативное введение в образовательную деятельность содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности.

Основной целью деятельности создаваемого на базе ЯрГУ ДНК является создание условий для повышения качества образования путем реализации дополнительных образовательных программ, отвечающих приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации, а также для формирования современных компетенций (метакомпетенций) педагогических кадров, которые обеспечивают способность успешно действовать на основе практического опыта, умений и знаний при решении профессиональных задач в условиях современной экономики.

Основными задачами ДНК являются:

- разработка и реализация дополнительных образовательных программ и программ профессионального обучения, направленных на развитие современных компетенций, в том числе по договорам об оказании платных образовательных услуг;

- развитие современных компетенций у обучающихся и преподавателей общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных

организаций и организаций дополнительного образования посредством оказания им образовательных услуг с использованием современных технологий, в том числе дистанционных;

- развитие сотрудничества с образовательными организациями Ярославской области, российскими и международными образовательными организациями, в том числе реализующими дополнительные образовательные программы;

- оказание консалтинговых и методических услуг по направлениям деятельности ДНК.

Реализация дополнительных общеобразовательных программ «Компетенции 21 века» для обучающихся с формированием первичных навыков проектного управления, командной работы, основ программирования, использования баз данных, информационных ресурсов и других навыков будет проходить в виде образовательных проектов, а именно:

- «Детский университет» – образовательный проект ДНК, направленный на реализацию комплекса дополнительных общеразвивающих программ для детей, обучающихся по программам основного общего образования;

- «Малая академия» – образовательный проект ДНК, направленный на реализацию комплекса дополнительных общеразвивающих программ для детей, обучающихся по программам среднего общего образования и среднего профессионального образования, и абитуриентов;

- «Урок технологии» – образовательный проект ДНК, направленный на обновление содержания и технологий преподавания школьного предмета «Технология» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;

- «Урок биологии/химии» – обновление содержания и технологий преподавания учебного предмета «Биология»/«Химия» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Реализация дополнительной профессиональной программы «Педагог К-21» предполагает развитие современных компетенций педагогических кадров, обновление содержания и технологий преподавания технических и естественнонаучных дисциплин по программам «Компетенции 21 века».

Профессиональная подготовка (переподготовка) педагогов-наставников обеспечивает обновление содержания и технологий преподавания школьных уроков «Технология», «Биология», «Химия».

Подготовка по дополнительной профессиональной программе «Педагог К-21» обеспечивает формирование профессионального сообщества педагогов.

В рамках проектов «Детский университет» и «Малая академия» ДНК реализует четыре образовательных направления:

1. РОБО/IT

2. Математика и информатика;
3. Космическая связь и радиолокация;
4. Биология/химия.

Зонирование и предварительный дизайн-проект помещений для реализации проектов представлено в приложении 3 к Концепции. Текущее состояние помещений позволяет обеспечить соблюдение требований пожарной безопасности при осуществлении образовательной деятельности и проведении массовых мероприятий для обучающихся. Существующие учебные кабинеты здания соответствуют санитарным нормам и правилам по площади, освещенности и микроклимату.

Для обеспечения создания необходимой образовательной среды будет осуществлена модернизация объекта и косметический ремонт помещений с использованием фирменного стиля ДНК, созданы все необходимые функциональные зоны ДНК и зоны, предусмотренные регламентирующими актами для помещений учреждений дополнительного образования детей, в каждой функциональной зоне будет создано единое открытое учебное пространство, обеспечена доступность здания для маломобильных групп населения.

Подбор кадров для работы в ДНК будет осуществляться из числа профессорско-преподавательского состава ЯрГУ, выпускников и магистрантов ЯрГУ и вузов-партнеров, сотрудников предприятий-партнеров ключевого центра ДНК. Все педагоги ежегодно будут проходить обучение, организованное федеральным оператором сети ДНК, региональным институтом развития образования, будут вовлечены в систему внутрикорпоративного обучения.

Проект штатного расписания ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» представлен в приложении 4 к Концепции.

III. Опыт Ярославской области в реализации федеральных и международных проектов (мероприятий) в области образования

Ярославская область имеет опыт реализации крупных проектов и мероприятий в области образования международного, федерального и межрегионального уровней:

- с 2012 года ежегодно проводится международный форум «Евразийский образовательный диалог» – авторитетная дискуссионная площадка для обсуждения государственной политики в сфере образования и представления лучших практик обучения и воспитания детей на международном уровне. Успешное проведение данного форума в предыдущие годы стало основой для его позиционирования в качестве одной из визитных карточек (брендов) Ярославской области. В 2018 году в форуме приняли участие более 750 участников, в том числе 22 представителя из 9 зарубежных стран;

- с 2013 года ежегодно в городе Ярославле проводится Всероссийский форум «Будущие интеллектуальные лидеры России» (с 2017 года – Всероссийский форум профессиональной ориентации «ПроеКТОриЯ»), объединяющий ведущих экспертов и лидеров индустрий, лучших педагогов страны и мотивированных школьников для решения актуальных проблем в области профессиональной навигации. В 2018 году во Всероссийском форуме профессиональной ориентации «ПроеКТОриЯ» в решении сложных и интересных инженерных и предпринимательских кейсов приняли участие 479 обучающихся в возрасте от 14 до 18 лет и около 300 педагогов из всех субъектов Российской Федерации. Все ключевые события форума были доступны не только для просмотра в онлайн-трансляции, но также для активного участия школьников всей России в режиме телемоста. Одним из инновационных инструментов стали авторские уроки от самых творческих и талантливых педагогов страны, прошедших отбор, организованный Министерством просвещения Российской Федерации. В их число вошли трое представителей Ярославской области;

- в 2017 году город Ярославль выступил площадкой для проведения заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по литературе. В мероприятии приняло участие 255 учащихся 9-11 классов из 73 субъектов Российской Федерации. Для руководителей делегаций субъектов Российской Федерации в период проведения олимпиады организовано обучение по программе повышения квалификации «Методические аспекты организации работы с литературно одаренными детьми и подростками» в объеме 30 часов;

- Ярославская область стала организатором Всероссийского совещания по итогам проведения всероссийской олимпиады школьников в 2016 – 2017 учебном году. В работе совещания приняли участие руководители, специалисты органов государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования, ответственные за организацию и проведение олимпиады в регионах, руководители образовательных организаций, представители педагогического сообщества из 69 субъектов Российской Федерации в количестве 124 человек;

- в 2018 году департамент образования Ярославской области провел первую Российскую психолого-педагогическую олимпиаду школьников имени К. Д. Ушинского. Соучредителями олимпиады стали федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского» и Профессиональный союз работников народного образования и науки Российской Федерации. Целью олимпиады стало создание условий для профессионального самоопределения школьников, проявляющих способности и интерес к педагогической деятельности. В заключительном этапе, который прошел в городе Ярославле, приняли

участие 27 школьников 10 – 11 классов образовательных организаций Вологодской, Кировской, Новосибирской и Ярославской областей;

- в 2018 году на базе государственного профессионального образовательного автономного учреждения Ярославской области Рыбинского профессионально-педагогического колледжа состоялся заключительный этап I Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования 44.02.01 «Дошкольное образование», 44.02.02 «Преподавание в начальных классах», в котором приняли участие представители 44 регионов Российской Федерации. В рамках олимпиады была организована деловая программа для лиц, сопровождающих участников, которым были представлены лучшие практики региона в области дошкольного, школьного и дополнительного образования детей. Для педагогического сообщества проведена серия мастер-классов в группах детей дошкольного возраста и дискуссионная площадка «Современные образовательные технологии в дошкольном образовании: за и против». В рамках олимпиады были обозначены пути сотрудничества педагогических колледжей Российской Федерации при реализации плана деятельности федерального учебно-методического объединения;

- в 2018 и 2019 годах на базе федерального государственного бюджетного учреждения профессиональной образовательной организации «Государственное училище (техникум) олимпийского резерва по хоккею» проведен заключительный этап Всероссийской олимпиады по специальностям среднего профессионального образования 49.00.00 «Физическая культура и спорт». В 2019 году в олимпиаде приняли участие представители 40 субъектов Российской Федерации;

- с 2012 года по 2017 год государственным учреждением Ярославской области «Центр телекоммуникаций и информационных систем в образовании» при информационной поддержке Государственной Думы Российской Федерации реализован международный интернет-проект «Мосты дружбы», направленный на воспитание у молодежи культуры и традиций народов России и разных стран мира в духе взаимопонимания и взаимоуважения. В период с 2016 по 2017 годы участниками Интернет-проекта стали более 4000 школьников 7–18 лет из 63 регионов России и 5 зарубежных государств;

- в 2017 году проведен XXI Всероссийский слет краеведов: историков, географов, этнографов, туристов и экологов. Участники слета – 178 школьников (23 команды) из 13 субъектов Российской Федерации традиционно представляли исследовательские краеведческие работы в рамках полевой конференции, разрабатывали и представляли экскурсионные маршруты, национальные игры и обряды родного края, состязались в туристских навыках;

- с 2013 года по настоящее время функционирует инновационная среда дистанционного взаимодействия для развития математического образования портал «Математика для всех». Ресурсы портала адресованы школьникам,

родителям, преподавателям математики и руководителям математических кружков. На портале размещены дистанционные уроки, занимательные задачи, тренажеры. Портал получил признание профессионального сообщества Российской Федерации, оказался востребован пользователями информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из 72 субъектов Российской Федерации; в 2018 году к ресурсам портала обратились пользователи информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из 72 субъектов Российской Федерации, в первом полугодии 2019 года – пользователи из 76 субъектов;

- с 2014 по 2019 годы активно реализуется инновационный межрегиональный проект «Лига Индиго», в рамках которого проводятся межрегиональные интеллектуально-творческие игры в режиме онлайн. В реализации проекта приняли участие обучающиеся более чем из 10 регионов Российской Федерации: Астраханской, Волгоградской, Новосибирской, Кировской, Курской, Московской, Челябинской, Тверской, Тульской областей, г. Санкт-Петербурга, республики Саха (Якутия) и других регионов;

- с 2016 года Ярославская область являлась участником реализации мероприятий Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. № 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 – 2020 годы», а также является участником реализации мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»:

- повышение качества образования в школах с низкими результатами обучения и в школах, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, путем реализации региональных проектов и распространения их результатов. В 2017 году проведен мониторинг 100 процентов школ региона, выявлены 41 школа с низкими образовательными результатами и 22 школы, функционирующие в неблагоприятных социальных условиях, предоставлена грантовая поддержка программ перехода школ в эффективный режим работы, разработаны и апробированы 2 программы повышения квалификации, разработано 7 методических продуктов;

- модернизация технологий и содержания обучения в соответствии с новым федеральным государственным образовательным стандартом. В 2016, 2017, 2018 годах разработаны и реализованы предложения по модернизации содержания обучения и технологий формирования предметных, метапредметных, личностных результатов в рамках учебных предметов «История», «Обществознание», «Математика», «Технология», «Изобразительное искусство», «Музыка», «География»; создана региональная сеть школьных информационно-библиотечных центров, которая включает в себя 80 школьных центров, 4 ресурсных центра и 1

региональный центр; проведено повышение квалификации учителей по метапредметным компетенциям для более 2500 человек из 19 субъектов Российской Федерации, проведено 17 вебинаров, в которых приняло участие 2100 человек из 26 регионов Российской Федерации;

- обновление содержания и технологий дополнительного образования и воспитания детей. В рамках работы региональной сетевой инновационной площадки по обновлению содержания и технологий дополнительного образования детей на основе принципов неформального и информального образования в 2016 – 2018 годах создан банк инновационных программ дополнительного образования детей, реализуемых в сетевой форме организациями - участниками проекта по актуальным направлениям (образовательный туризм, математическое образование, инклюзивное дополнительное образование, техническое творчество, театральная педагогика, музейная педагогика); создан банк инновационных технологий дополнительного образования на основе принципов неформального и информального образования; реализован пакет программ дополнительного профессионального образования для педагогических и руководящих работников сферы дополнительного образования детей (обучено в 2016 году более 400 человек, в 2017 – 170 человек; в 2018 – 400 человек); проведена серия семинаров, вебинаров, разработаны методические рекомендации по разработке и реализации технологий дополнительного образования на основе принципов неформального и информального образования, создан региональный портал «Ярославская область – пространство возможностей дополнительного и неформального образования» (более 1000 посетителей);

- формирование современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей. В 2018 году внедрена модель персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в 10 муниципальных образованиях области, с 1 сентября 2019 года данная модель начнет функционировать на территории всего региона. Во всех муниципальных образованиях проведены мероприятия по повышению доступности дополнительного образования для разных категорий детей, в том числе для детей с ограниченными возможностями здоровья, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, одаренных детей, создан и функционирует навигатор по дополнительным общеобразовательным программам с возможностью записи в выбранное объединение. По состоянию на 1 июня 2019 года в навигаторе по дополнительным общеобразовательным программам зарегистрировано более 350 организаций – поставщиков образовательных услуг, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, загружено более 4 000 образовательных программ, в том числе разноуровневые программы дополнительного образования, дистанционные курсы, модульные программы, программы в сетевой форме, программы сезонных и заочных школ;

- создание условий, обеспечивающих доступность дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности для обучающихся. В 2017 году создан детский технопарк «Кванториум» в городе Рыбинске, по направлениям «Авиационные технологии», «Энергетические технологии», «Робототехника», «Информационные технологии», «Нанотехнологии», «Электроника», «Аддитивные технологии» в 2018 – 2019 учебном году обучено 1250 детей. Более 8000 детей посетило интерактивный музей детского технопарка «Кванториум» и приняло участие в мастер-классах. Организовано более 30 экскурсий на промышленные предприятия города Рыбинска (в экскурсиях приняло участие более 700 обучающихся детского технопарка «Кванториум»), успешно прошло защиту более 50 проектов, созданных обучающимися детского технопарка «Кванториум»; в 2018 году появились новые образовательные направления: «Data-квантум» – образовательное направление в области геоинформатики, «Нейротехнологии в системах управления» – дополнительная общеобразовательная программа в сфере искусственного интеллекта, рассчитанная на школьников 9 – 11 классов. Налажено продуктивное взаимодействие с промышленными предприятиями города Рыбинска по вопросам сопровождения образовательного процесса;

- развитие национально-региональной системы независимой оценки качества общего образования через реализацию пилотных региональных проектов и создание национальных механизмов оценки качества. В 2018 году в рамках проекта оснащены оборудованием пункты проведения Единого государственного экзамена, разработано 3 комплекта региональных оценочных инструментов для проведения регионального анализа оценки качества общего образования; разработано 6 программ повышения квалификации работников образования в области оценки качества образования, 275 специалистов региональной системы образования прошли курсы повышения квалификации по разработанным программам;

- создание детских технопарков «Кванториум» и мобильных технопарков «Кванториум». В 2019 году в г. Ярославле начнет функционировать второй в области детский технопарк «Кванториум», в котором не менее 800 детей будут получать дополнительное образование по направлениям «IT-технологии», «Робототехника», «Виртуальная и дополненная реальность», «Промышленный дизайн». Также за счет создания мобильного технопарка «Кванториум» будет обеспечено вовлечение в техническое творчество обучающихся, проживающих в сельской местности и малых городах. Мобильный технопарк «Кванториум» начнет работу с сентября 2019 года в Мышкинском, Большесельском, Пошехонском, Угличском, Тутаевском муниципальных районах области;

- создание ключевых центров развития детей (центров цифрового образования детей) в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование». В 2019 году на базе государственного профессионального образовательного учреждения

Ярославской области Переславского колледжа им. А. Невского будет создан центр цифрового образования детей «IT-куб», в котором не менее 400 детей будут обучаться по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности по востребованным направлениям – разработка мобильных приложений, программирование на языке Python, цифровая гигиена и работа с большими данными, дополненная и виртуальная реальность;

- внедрение целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях. В 2019 году в 14 образовательных организациях Ярославской области будет внедрена целевая модель цифровой образовательной среды, которая включает обновление материально-технической базы и информационно-коммуникационной инфраструктуры образовательных организаций, подготовку кадров, формирование для обучающихся цифрового образовательного профиля и индивидуального плана обучения;

- с 2015 года Ярославская область принимает участие в международных исследованиях качества образования граждановедческого, математического и естественнонаучного образования (ICCS и TIMSS);

- с 2015 года Ярославская область активно участвует в национальных исследованиях компетенций учителей (2015 – 2018 годы), качества образования (2016 – 2018 годы), качества подготовки обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования (2018 год);

- в 2017 – 2018 годах Ярославская область принимала участие в национальных исследованиях качества образования, проводимых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (по учебным предметам «Основы безопасности жизнедеятельности», «Биология», «Химия», «Литература», «География», «Физическая культура»);

- в 2018 году Ярославская область стала пилотной по апробации модели аттестации учителей на основе использования проектов типовых комплектов единых федеральных оценочных материалов для проведения аттестации педагогических работников, замещающих должность «Учитель». В апробации приняли участие 6 образовательных организаций, 35 учителей русского языка и математики;

- с 2014 года по настоящее время Ярославская область является официальным участником движения Национального чемпионата «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia. За период с 2015 по 2019 годы Ярославская область провела два Полуфинала Национальных чемпионатов WorldSkills Russia в Центральном федеральном округе и пять Региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). В 2015 и в 2016 годах в полуфинале WorldSkills Russia принимали участие более 500 обучающихся из 16 регионов Центрального федерального округа. Соревнования проводились по 39 компетенциям. В 2016 году Ярославская область вошла в десятку лучших регионов Российской Федерации по

итогах полуфинала Всероссийского чемпионата «Молодые профессионалы» движения WorldSkills Russia. В 2018 и 2019 годах регион являлся площадкой для проведения Отборочных соревнований на право участия в Финале VI и VII Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), в которых ежегодно принимали участие более 300 участников из 77 субъектов Российской Федерации. Ежегодно команда Ярославской области занимает призовые места на Национальном чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). По результатам Финала VII Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) в 2019 году Ярославская область заняла 19 место в общем командном зачете среди 82-х регионов. В целом команда региона завоевала 6 медалей и 2 медальона. Ярославская область вошла в число девяти регионов Российской Федерации, в которых функционируют 4 и более аккредитованных специализированных центров компетенций WorldSkills Russia. В 2017 году Ярославская область вошла в число 26 субъектов Российской Федерации, принимавших участие в пилотном проекте по апробации проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia. По итогам пилотной апробации Ярославская область находится на 8 месте по проценту участников демонстрационного экзамена, соответствующего стандартам WorldSkills. В 2017 году Ярославская область в числе 20-ти пилотных регионов проводила апробацию внедрения Регионального стандарта кадрового обеспечения экономики региона. Проведено 5 демонстрационных экзаменов. В 2019 году организовано проведение пилотной апробации демонстрационного экзамена по 12 компетенциям;

- с 2016 года Ярославская область принимает участие в Чемпионате корпораций по методике JuniorSkills. В 2016 в национальном финале по стандартам JuniorSkills команда города Ярославля заняла III место по компетенции «Мобильная робототехника 10+», в 2017 году – I место по компетенции «Электроника 14+». В 2018 году – II место по компетенции «Электроника10+» и «Электроника14+». В 2019 году – I место по компетенции «Электроника 14+» и II место по компетенции «Электроника 10+»;

- с 2016 года Ярославская область принимает участие в Национальном Чемпионате «ЮниорПрофи». В 2017 году межрегиональная команда, в составе которой были представители Ярославской области, победила в номинации «За инновационный подход», в 2018 году представители Ярославской области в составе межрегиональной команды завоевали I место, в 2019 году команда Ярославской области завоевала III место. Количество участников Национального Чемпионата «ЮниорПрофи» (компетенций и корпораций) от Ярославской области с 2016 по 2019 год выросло с 2 до 20 человек;

- на межрегиональном уровне проводятся такие мероприятия для обучающихся, как межрегиональный турнир по художественной гимнастике

«Золотое кольцо» (1995 – 2017 годы), межрегиональный турнир по дзюдо «Золотое кольцо» (2001 – 2018 годы), профильный лагерь для старшеклассников «Школа юного экскурсовода» (2014 – 2018 годы), открытое первенство по авиамодельному спорту (2009 – 2018 годы), межрегиональные соревнования по судомодельному спорту «Кубок «Золотое кольцо России» и открытое первенство области по судомодельному спорту, посвященное Дню Победы в Великой Отечественной войне (1997 – 2017 годы), межрегиональные соревнования роботизированных систем «Кванто-экогонки» (2018 – 2019 годы), межрегиональная интеллектуально-познавательная игра в режиме онлайн «Умные роботы» между командами обучающихся образовательных организаций из разных регионов Российской Федерации (2019 год), открытое первенство области по спортивной радиопеленгации (2009 – 2019 годы), открытый областной командный турнир по программированию (2004 – 2018 годы).

IV. Иная дополнительная информация

Основопологающим принципом реализации дополнительных образовательных программ на базе ДНК является принцип тесного взаимодействия с профессиональными образовательными организациями и общеобразовательными организациями, а также профильными предприятиями в процессе обучения с целью подготовки будущих квалифицированных кадров, успешной профессиональной и социальной адаптации будущих специалистов.

С целью привлечения партнеров из реального сектора экономики и формирования эффективного и качественного обучения детей в 2020 – 2022 годах планируется создание межведомственной рабочей группы по развитию ДНК, проведение научно-практической конференции с участием образовательных организаций и профильных предприятий Ярославской области, издание межведомственных правовых документов по сопровождению образовательной деятельности ДНК, организация и проведение региональных олимпиад, конкурсов, соревнований и других мероприятий, организация подготовки и участия команд школьников в межрегиональных олимпиадах, конкурсах, тематических сборах.

Кроме обучения детей по дополнительным образовательным программам, ДНК сможет оказывать услуги в рамках деятельности, приносящей доход:

- тестирование и консультирование обучающихся с целью определения их способностей, возможностей и потребностей в разных видах деятельности;
- организация и проведение тематических лекций, мастер-классов, воркшопов;
- предоставление оборудования в коллективное пользование (по абонементу);

- дистанционное обучение, проведение семинаров, выставок, конференций с приглашением известных ученых, студентов, успешных бизнесменов, организация экскурсий;
- выполнение проектов для малого и среднего бизнеса;

ТАБЛИЦА ИНДИКАТОРОВ

№ п/п	Наименование индикатора/показателя	Минимальное значение, начиная с 2021 года*	Значение Ярославской области (далее – ежегодно, не менее установленного минимального значения)
1	2	3	4
1.	Число детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся без возмещения затрат (бесплатно) по дополнительным общеобразовательным программам на базе созданного ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» (человек)	400, из них: 150 — «Урок технологии», «Урок биологии»; 100 — «Малая академия»; 150 — «Детский университет» по ключевым направлениям	400
2.	Число педагогов из региональной системы образования, обучающихся по дополнительным профессиональным программам на базе созданного ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» (человек)	50	50
3.	Доля основного состава педагогических работников ключевого центра дополнительного образования детей «Дом	100	100

1	2	3	4
	научной коллаборации» (на условиях совместительства или почасовой оплаты на усмотрение университета), прошедших ежегодное обучение по дополнительным профессиональным программам (процентов)		
4.	Число детей, принявших участие в мероприятиях, акциях, мастер-классах, воркшопах и т. д. на базе ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» (человек)	1500	1500
5.	Количество внедренных дополнительных общеобразовательных программ (единиц)	5	5
6.	Количество проведенных проектных олимпиад, хакатонов, и других конкурсных мероприятий, развивающих навыки в разных областях разработки в процессе командной работы над проектами, на базе ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» (единиц)	6	6

* Годы реализации мероприятия по созданию ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» и достижения значений индикаторов подлежат уточнению по итогам участия Ярославской области в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление в 2020 – 2022 годах субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание ключевых центров дополнительного образования детей, в том числе центров, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным

программам высшего образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (II очередь)

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ КАЛЬКУЛЯЦИЯ
операционных расходов на функционирование ключевого центра
дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»

Статья расходов	Расчет суммы на 2021 год, далее с ежегодной индексацией (тыс. руб.)*
(211) Оплата труда	2 950,00
Оплата труда профессорско-преподавательского состава	1 500,00
Оплата труда организационно-управленческого персонала	1 450,00
(213) Начисления на оплату труда (30,2%)	890,90
(310) Расходные материалы, в том числе	5 000,00
(212) Командировочные расходы сотрудников и профессорско-преподавательского состава ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	59,10
(226) Услуги по организации мероприятий	500,00
(226) ДПО сотрудников ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»	300,00
(226) Обеспечение участия детей в соревнованиях и федеральных мероприятиях	300,00
(226) Транспортные расходы по обеспечению участия детей и сопровождающих лиц в мероприятиях	300,00
ИТОГО	10 000,00

* Годы реализации мероприятия по созданию ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» и достижения значений индикаторов подлежат уточнению по итогам участия Ярославской области в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление в 2020 – 2022 годах субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание ключевых центров дополнительного образования детей, в том числе центров, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (II очередь)

Операционные расходы запланированы за счет бюджета Ярославской области и средств федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

ЗОНИРОВАНИЕ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации»

1. Зонирование

ЯрГУ обладает на праве оперативного управления достаточными площадями для реализации проектов в рамках деятельности ДНК. Университет имеет распределенный по городу кампус, что облегчает доступ к помещениям для реализации проекта. Зонирование помещений ДНК будет осуществляться с учетом действующих нормативных документов в части требований, предъявляемых к помещениям, в которых осуществляется образовательная деятельность. Оформление ДНК будет выполняться с использованием фирменного стиля ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» (брендбука). Для реализации проекта «Педагог К21» ЯрГУ назначает следующие помещения: здание 2-го корпуса ЯрГУ (г. Ярославль, ул. Кирова, д. 8/10), помещение на 1-м этаже площадью 95,4 кв. метра (обозначено на рис. 3.1 цифрой 1), помещение на 2-м этаже площадью 100,7 кв. метра (обозначено на рис. 3.2 цифрой 2).

Рис. 3.1. Здание 2-го корпуса ЯрГУ, помещение на 1-м этаже

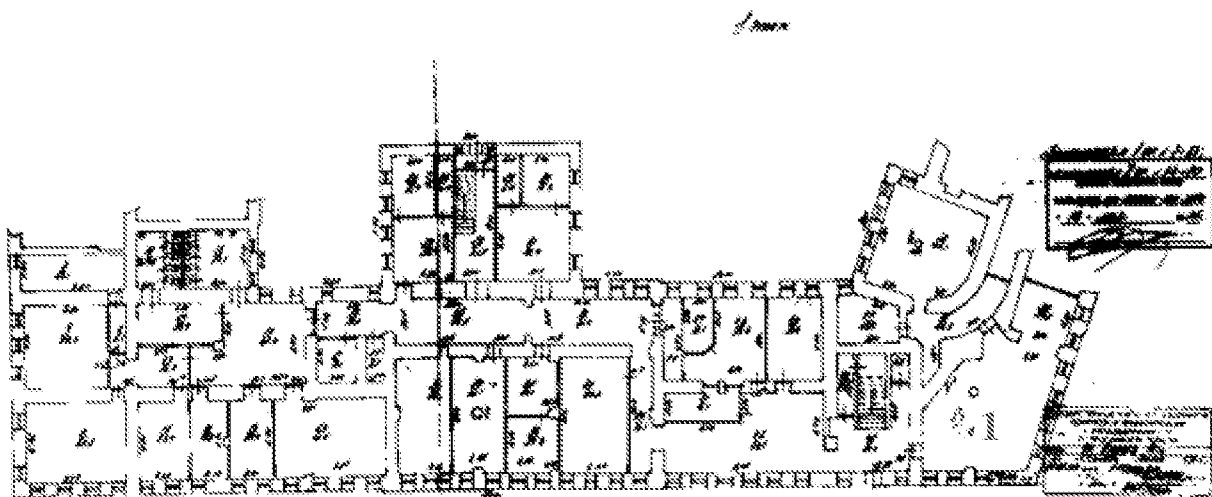
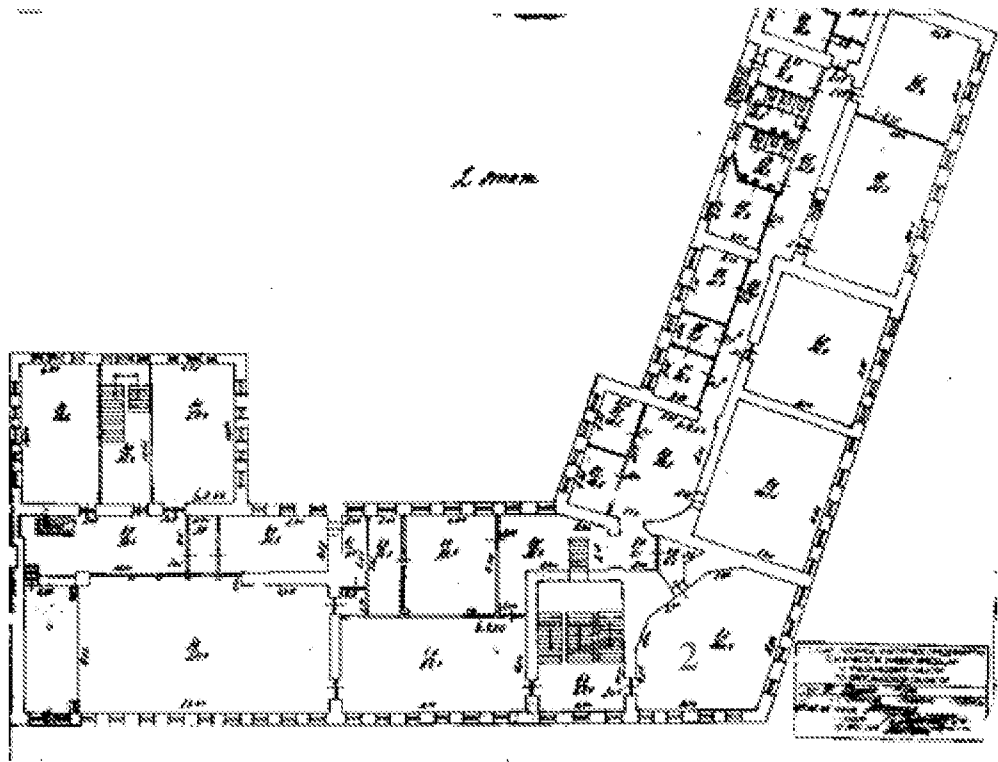


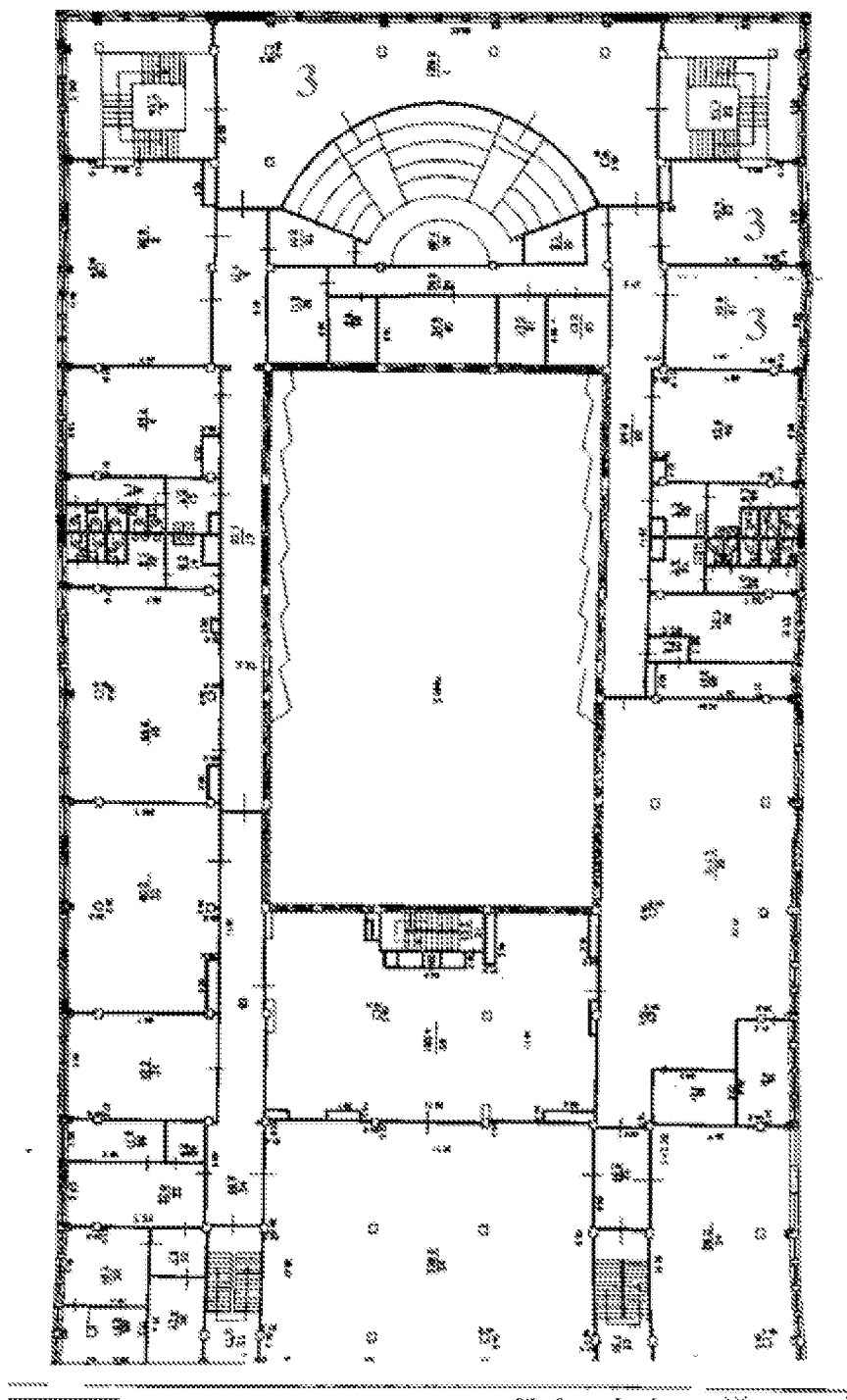
Рис. 3.2. Здание 2-го корпуса ЯрГУ, помещение на 2-м этаже



Проекты «Детский университет», «Малая академия», «Урок технологии», «Урок биологии» реализуются в различных корпусах университетского кампуса, в зависимости от тематической принадлежности реализуемых программ.

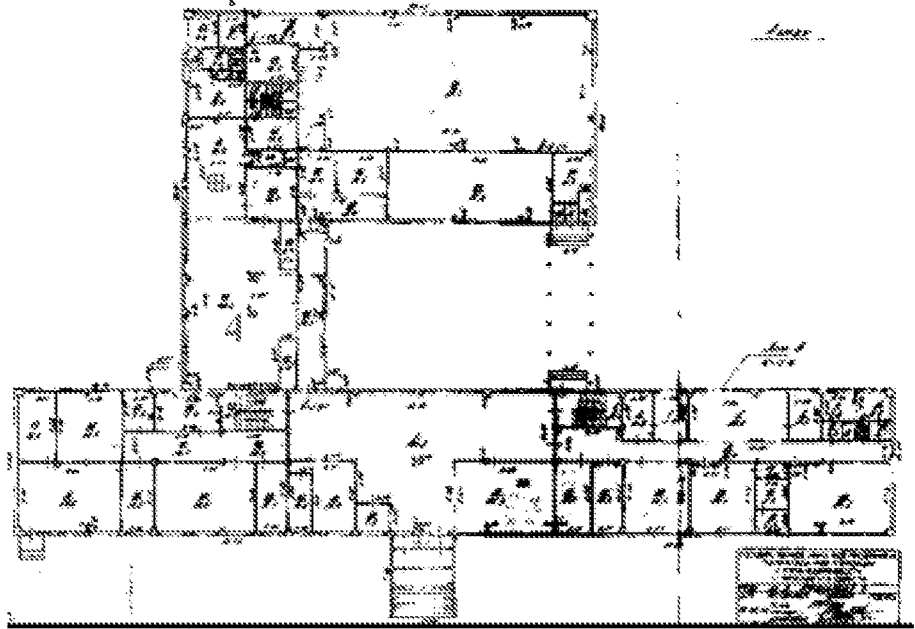
Проект «Урок технологии» реализуется по направлению «РОБО/IT». Помещения, назначенные ЯрГУ для реализации этого направления, находятся по адресу: г. Ярославль, пр. Ленина, 2А (помещения обозначены на рис. 3.3 цифрой 3), общей площадью 85,2 кв. метра. Проекты «Детский Университет» и «Малая академия» по направлению «РОБО/IT» реализуются на этих же площадях.

Рис. 3.3. Помещения для реализации направления «РОБО/IT»



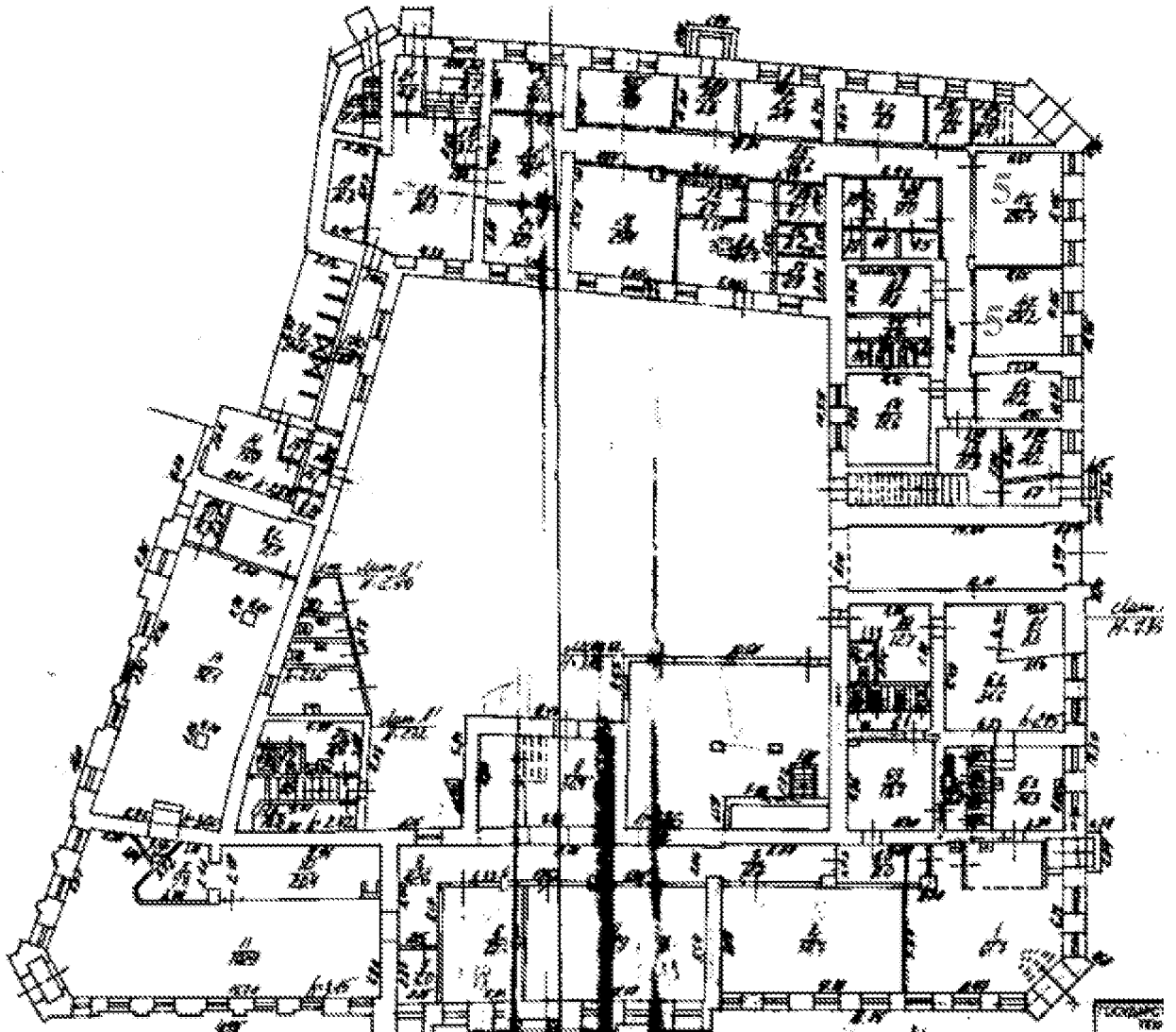
Проект «Урок биологии» реализуется по адресу: 6-й корпус ЯрГУ (факультет биологии и экологии), г. Ярославль, пр-д Матросова, д. 9, помещение площадью 140,2 кв. метра (на рис. 3.4 обозначено цифрой 4).

Рис. 3.4. Помещение, предназначенное для реализации проекта «Урок биологии»



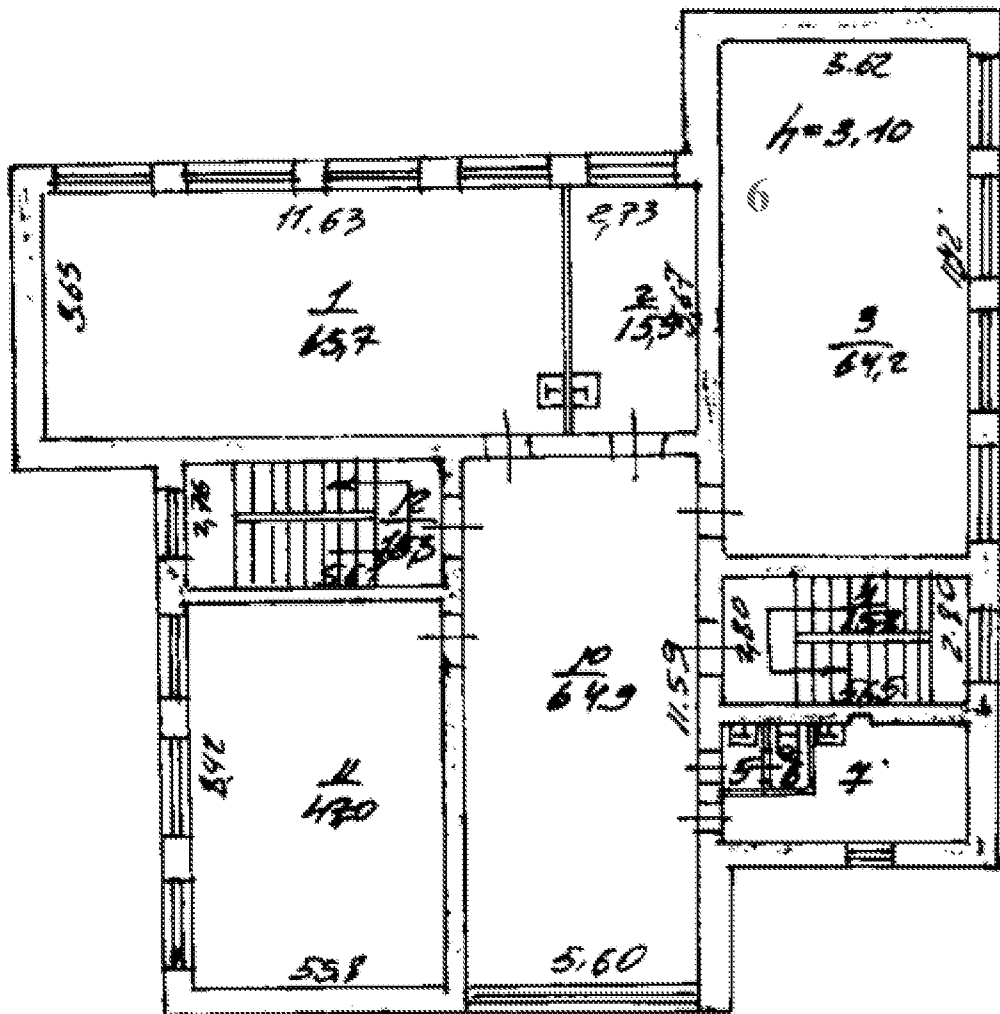
Направление «Математика» в рамках проектов «Детский университет», «Малая академия» реализуются в помещении Международной научно-исследовательской лаборатории «Дискретная и вычислительная геометрия» имени Б. Н. Делоне (г. Ярославль, ул. Комсомольская, д. 3), общей площадью 46,7 кв. метра (на рис. 3.5 обозначено цифрой 5).

Рис. 3.5. Помещение, предназначенное для реализации направления «Математика» в рамках проектов «Детский университет», «Малая академия»



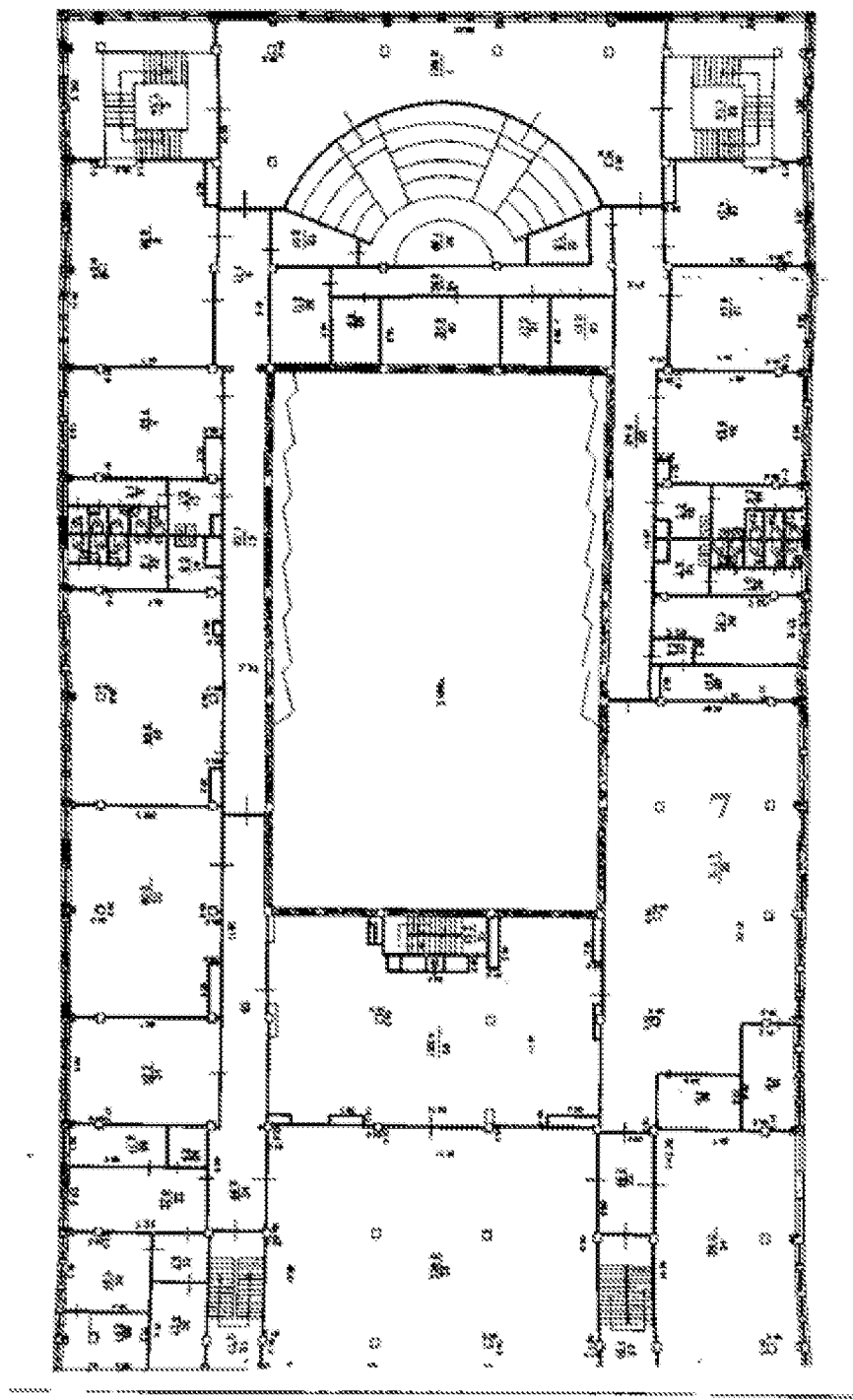
Направление «Космическая связь и радиолокация» в рамках проектов «Детский университет», «Малая академия» реализуется в 9-м корпусе ЯрГУ (Институт радиотехнических систем) по адресу: г. Ярославль, ул. Полушкина роща, д. 1а. Помещение общей площадью 64,2 кв. метра (на рис. 3.6 обозначено цифрой 6).

Рис. 3.6. Помещение, предназначенное для реализации направления «Космическая связь и радиолокация» в рамках проектов «Детский университет», «Малая академия»



Шахматная гостиная будет расположена по адресу:
г. Ярославль, пр. Ленина, 2А (помещения обозначены на рис. 3.7 цифрой 7).

Рис. 3.7. Помещения для реализации направления
«Шахматная гостиная»



2. Предварительный дизайн-проект

Предварительный дизайн-проект (рис. 3.8-3.13) разработан с учетом Методических рекомендаций по созданию ключевого центра дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации» и в соответствии с предложенным брендбуком.

Рис. 3.8. Предварительный дизайн-проект помещения для реализации проекта «Педагог К21»



Рис. 3.9. Предварительный дизайн-проект помещения для реализации направлений «РОБО/IT»



Рис. 3.10. Предварительный дизайн-проект помещения, предназначенного для реализации проекта «Урок биологии»



Рис. 3.11. Предварительный дизайн-проект помещения, предназначенного для реализации направления «Математика»

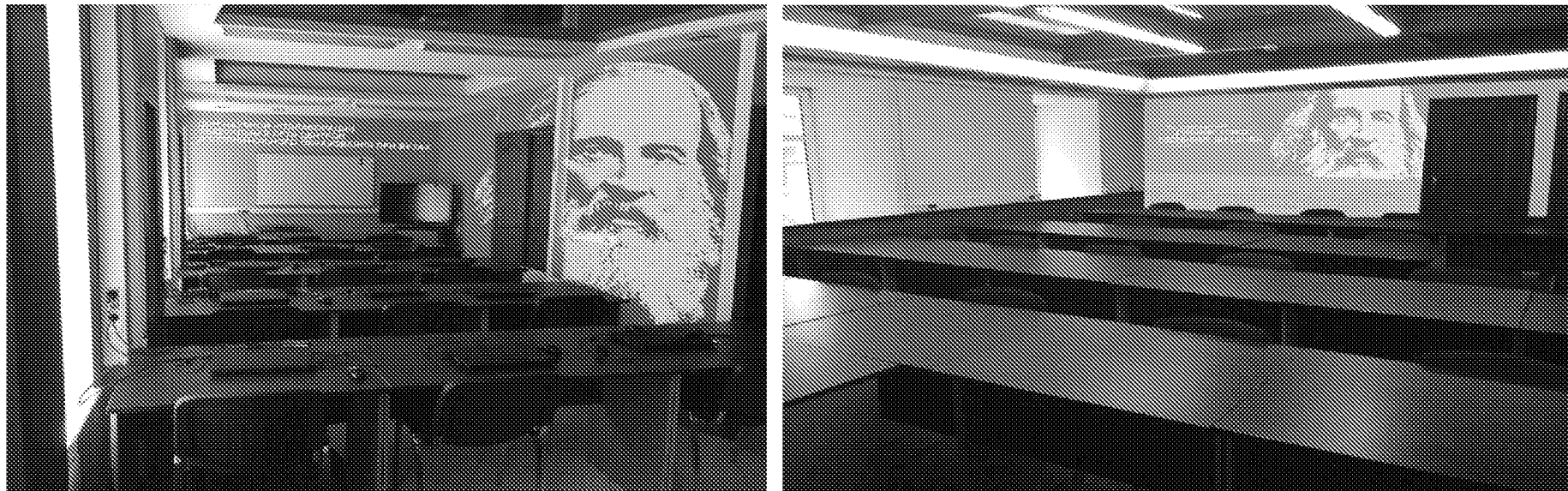


Рис. 3.12. Предварительный дизайн-проект помещения, предназначенного для реализации направления «Космическая связь и радиолокация»

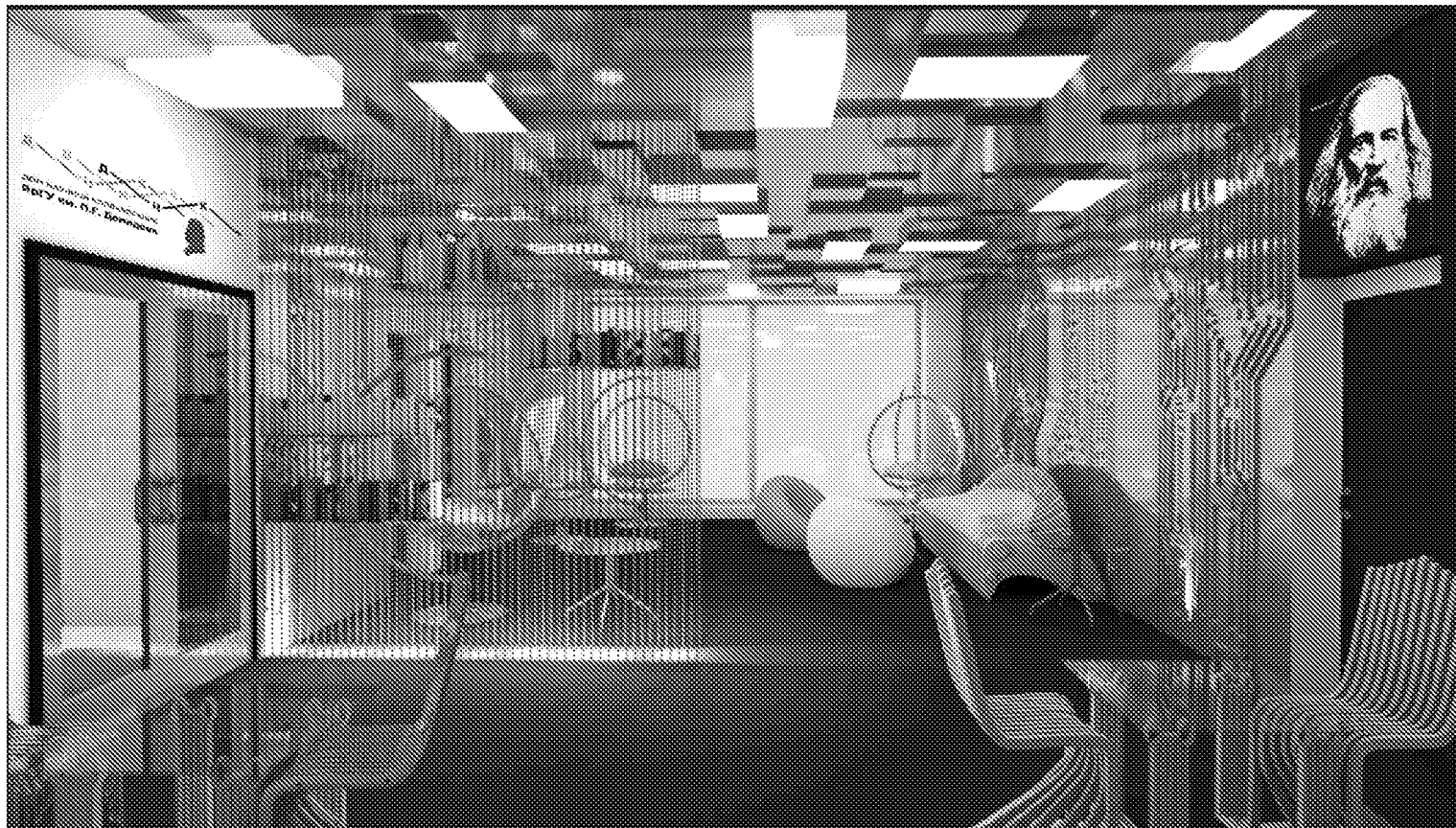


Рис. 3.13. Предварительный дизайн-макет помещения, предназначенного для реализации направления «Шахматная гостиная»



ПРОЕКТ ШТАТНОГО РАСПИСАНИЯ
ключевого центра дополнительного образования детей
«Дом научной коллаборации»

Категория персонала	Должность	Количество единиц
Управленческий персонал	Директор	1
	Заместитель директора	1
Отдел дополнительных общеобразовательных программ, проект «Малая академия»	Руководитель проекта	1
	Педагог дополнительного образования	8
Отдел дополнительных профессиональных программ, проект «Детский университет»	Руководитель проекта	1
	Педагог дополнительного образования	8
Отдел дополнительных профессиональных программ, проект «Урок технологии»	Руководитель проекта	1
	Педагог дополнительного образования	2
Отдел дополнительных профессиональных программ, проект «Урок биологии»	Руководитель проекта	1
	Педагог дополнительного образования	2
Отдел дополнительных профессиональных программ, проект «Педагог К21»	Руководитель проекта	1
	Педагог дополнительного образования	4

Работы по обеспечению внешних коммуникаций и сетевого взаимодействия входят в обязанности структурного подразделения университета – управления по маркетинговой и коммуникационной политике.

Работы по лабораторному обеспечению (лаборанты) входят в существующее штатное расписание лабораторий, предполагаемых для реализации проектов.