



УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель генерального
директора ОАО «РЖД»**

Д.С.Шаханов

25 октября 2021 г. № 1732

КОНЦЕПЦИЯ
профильного кадетского образования
в общеобразовательных учреждениях ОАО «РЖД»

Введение

В рамках реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642, и Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р, в ОАО «РЖД» реализуются мероприятия, направленные на предоставление качественного образования, воспитание всесторонне развитых и патриотически настроенных граждан.

Особую роль в этом играет деятельность общеобразовательных учреждений ОАО «РЖД» (далее – школы компании), в которых реализуются не только общеобразовательные, но и дополнительные общеразвивающие программы, а также обеспечивается интернатное проживание детей.

Школы компании являются одним из факторов ее кадрового обеспечения, в связи с чем перед ними стоит задача ранней профессиональной ориентации учащихся на инженерные специальности, в том числе на специальности железнодорожного транспорта. Этот аспект образовательного процесса реализуется в течение ряда лет и требует постоянной модернизации с учетом новых технологий, техники, инновационных подходов к профессиональной деятельности.

Одновременно все более значимой становится подготовка выпускников школы, обладающих не только знаниями, но и моральными принципами, гражданственностью, патриотизмом, качествами личности, присущими человеку постиндустриального общества. В последние годы в школах компании усилилось внимание к разработке и реализации системы гражданского, патриотического воспитания. В формировании такой системы может быть использован имеющийся в стране опыт деятельности кадетских школ, училищ, направленных на подготовку учащихся к военной или иной государственной службе, с учетом особенностей деятельности компании, ее кадровой потребности.

Таким образом, перед школами компании стоит две задачи:

- 1) осуществлять общее образование, направленное на кадровое обеспечение компании, путем профессиональной ориентации учащихся на инженерные специальности;

2) обеспечивать гражданское, патриотическое воспитание учащихся. Решение этой задачи требует интеграции ранней инженерной ориентации учащихся и кадетского образования.

С этой целью разработана Концепция профильного кадетского образования в общеобразовательных учреждениях ОАО «РЖД» (далее – Концепция). Дорожная карта реализации Концепции прилагается.

I. Общие положения

Основная цель профильного кадетского образования – обеспечение доступности качественного образования, соответствующего задачам развития железнодорожной отрасли и железнодорожного транспорта.

Задачи профильного кадетского образования:

1) повышение престижности инженерных специальностей и обеспечение условий осознанного выбора выпускниками направлений профессиональной деятельности;

2) обеспечение высокого уровня естественнонаучной, физико-математической и технологической подготовки;

3) подготовка учащихся в соответствии с запросами образовательных организаций высшего образования, осуществляющих подготовку кадров в интересах ОАО «РЖД»;

4) воспитание духовных, нравственных, патриотических начал, преодоление проявлений асоциального поведения;

5) развитие способностей, необходимых для успешной работы в различных областях.

6) формирование широкой технологической культуры будущих инженеров, направленной на инновационное развитие.

Концепция предусматривает создание профильных кадетских классов в школах компании. Профильное кадетское образование будет осуществляться в 5-11 классах в школах-интернатах с круглосуточным проживанием учащихся.

Пилотная реализация Концепции будет осуществлена на базе школ компании, расположенных в Дальневосточном и Уральском федеральных округах. Выбор округов обусловлен региональной потребностью в восполнении кадрового дефицита в связи с оттоком квалифицированных рабочих и инженерных кадров. В дальнейшем профильное кадетское образование будет масштабировано путем распространения на другие школы компании.

Организация профильных кадетских классов не предусматривает создания либо реорганизации юридических лиц, она будет осуществляться путем внесения изменений в структуру, содержание и организацию

образовательного процесса по образовательным программам основного общего и среднего общего образования. Одновременно в профильных кадетских классах будут реализовываться дополнительные общеразвивающие программы, направленные на развитие инженерного творчества, креативного мышления, выработку навыков командной работы, духовное, нравственное, патриотическое воспитание.

II. Основные принципы профильного кадетского образования

Профильное кадетское образование будет основываться на следующих принципах.

1. *Принцип практической направленности* – все учебные предметы будут включать в свое содержание практикоориентированную составляющую. Основу обучения по предметам естественно-математического цикла будет составлять самостоятельная проектная деятельность учащихся. Проектная деятельность учащихся и массовые развивающие практикоориентированные мероприятия обеспечат максимальное знакомство учащихся с профессиональной деятельностью будущих инженеров путей сообщения.

2. *Принцип информационно-коммуникационной направленности* – у учащихся будут формироваться:

информационные навыки, связанные с поиском, анализом, оценкой, структурированием информации;

коммуникативная культура – взаимодействие с другими людьми, работа в команде, ведение дискуссии, защита своей точки зрения и пр.).

3. *Принцип самоорганизации, саморазвития и здоровьесбережения* – профильное кадетское образование будет направлено:

на приобретение опыта самостоятельного обучения, в том числе путем исследовательской, творческой деятельности;

на подготовку выпускника школы, обладающего качествами, обеспечивающими его способность к самоорганизации в различных жизненных ситуациях, к саморазвитию;

на ведение здорового образа жизни.

У учащихся будут формироваться умения:

анализировать ситуацию, системно мыслить, принимать ответственные решения;

жить по правилам устойчивого развития, осознавать, что человек – это часть природы и жить нужно природосообразно;

ставить цели деятельности, планировать ее этапы, прогнозировать результаты.

4. *Принцип гражданственности* – на первое место в процессе воспитания учащихся в профильных кадетских классах будут поставлены патриотизм, социальная солидарность и гражданственность.

Реализуя общеобразовательные программы основного общего, среднего общего образования и дополнительные общеразвивающие программы, профильные кадетские классы будут создавать оптимальные условия для раскрытия и развития индивидуальных особенностей каждого учащегося. Особое внимание в работе профильных кадетских классов будет уделяться организации социальной практики, культурно-досуговой деятельности учащихся.

Реализация Концепции приведет к ряду изменений в образовательном процессе, в ходе которых урок перестает быть единственной формой приобретения и передачи знаний. В образовательную практику будут активно внедряться альтернативные формы учебной деятельности, в том числе, такие как реализация отдельных модулей образовательной программы на базе образовательного центра «Сириус».

Значимое место в реализации Концепции будет отведено внеурочной деятельности, осуществляемой с учетом интернатного проживания детей. Внеучебная деятельность будет осуществляться в разнообразных формах, включая экскурсии, экологические и здоровьесберегающие мероприятия, волонтерство.

Для реализации Концепции потребуется:

проведение работы по организации образовательного процесса в профильных кадетских классах;

отбор педагогического состава и его специальная подготовка для преподавания и воспитательной работы в профильных кадетских классах;

обеспечение современного материально-технического уровня образовательного процесса;

отбор на конкурсной основе кандидатов для поступления в профильные кадетские классы, проведение анализа и мониторинга успешности учащихся профильных кадетских классов.

III. Организация образовательного процесса в профильных кадетских классах

Внесение изменений в структуру, содержание и организацию процесса обучения по образовательным программам основного общего и среднего общего образования будет осуществляться в пределах, установленных федеральными государственными образовательными стандартами (далее – ФГОС), а также в рамках внеурочной воспитательной деятельности.

Согласно ФГОС основного общего и среднего общего образования часть учебного плана формируется участниками образовательных отношений:

в 5-9 классах – 30% учебного времени;

в 10-11 классах – 40% учебного времени.

В общеобразовательную программу включается также рабочая программа воспитания, разрабатываемая школами компании самостоятельно.

Все это создает возможности для освоения учащимися материала, необходимого для профильного обучения, проведения мероприятий, обеспечивающих гражданское, патриотическое воспитание.

В образовательных программах основного общего и среднего общего образования будут выделены три составляющие, направленные на реализацию процесса обучения в профильных кадетских классах:

- 1) техническая составляющая;
- 2) профориентационная составляющая;
- 3) воспитательно-патриотическая составляющая.

Будет осуществляться сетевое взаимодействие с ведущими профильными вузами и колледжами (в том числе с использованием дистанционного обучения), предприятиями компании и детскими железными дорогами (далее – ДЖД).

Преподаватели вузов будут проводить занятия по вопросам, которые вызывают наибольшее затруднение у учащихся при прохождении государственной итоговой аттестации, лекции о возможностях прикладного применения знаний по математике, физике, информатике.

Формирование практико-ориентированных компетенций будет осуществляться совместно с заказчиками – потенциальными работодателями выпускников. Предприятия компании и ДЖД будут участвовать в проведении экскурсий и исследовательских проектов, направленных на изучение железнодорожной отрасли. Будет организовано взаимодействие профильных кадетских классов с учреждениями дополнительного образования, учреждениями культуры, общественными организациями.

Это позволит системно организовать единое образовательно-культурное пространство для учащихся профильных кадетских классов, выстроить вертикаль непрерывного образования «школа – колледж – университет – предприятие».

Будет создан комплекс новых учебно-методических и дидактических материалов, обеспечивающих реализацию общеобразовательных программ инженерно-технологического профиля с расширенным изучением физико-математических и прикладных образовательных областей. Для изучения на углубленном уровне будут выбираться учебные предметы и элективные курсы из предметных областей «Математика и информатика» и «Естественные

науки». На предметы по выбору будет отводиться до 5 часов в неделю. В учебном плане среднего общего образования будет предусмотрено выполнение учащимися индивидуальных проектов (70 часов за 2 года). До 10 часов в неделю будет выделяться на внеурочную деятельность.

Составляющие образовательного процесса, направленные на обеспечение профильного обучения и гражданского, патриотического воспитания учащихся в профильных кадетских классах, показаны в таблице.

Составляющие образовательного процесса, направленные на обеспечение профильного обучения и гражданского, патриотического воспитания в профильных кадетских классах

Образовательная программа основного общего образования					
Составляющие образовательного процесса	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Техническая составляющая	Интегрированный курс «История Вселенной» – основы космологической, астрофизической, геологической, химической, биологической и социальной эволюции (2 ч. в неделю)		Курс «История науки и техники» – основные периоды развития науки и техники от первобытной эпохи до начала XX века (1 ч. в неделю)		
	Шахматы (2 ч. в неделю)				
Профориентационная составляющая	Мир профессий – ранняя профориентация (1 ч. в неделю)		Я и моя будущая профессия – профориентационные занятия (1 ч. в неделю)		
	STEM: вода	STEM: энергия	STEM: гидродинамика, бионика	STEM: анатомия человека	STEM: биоинформатика
	(1 ч. в неделю)		(2 ч. в неделю)		
	Робототехника (2 ч. в неделю)		Программирование (1 ч. в неделю)		
	Коллективные проекты на базе детских технопарков «Кванториум», детских железных дорог				
Воспитательно-патриотическая составляющая	Экскурсии и исследовательские проекты по истории железных дорог (совместно с музеями, предприятиями и ДЖД):				
	первые в мире и в России железные дороги	железные дороги в XX веке	роль железных дорог в Великой Отечественной войне	железные дороги в настоящее время	перспективы развития железных дорог

	<i>Добрые дела:</i>			
	«Моя семья» (истории, семейные ценности)	экологическая акция	благотворительная ярмарка	волонтер-ство (в библиотеке, детском доме, больнице и т.д.)
Образовательная программа среднего общего образования				
Составляющие образовательного процесса	10 класс		11 класс	
Техническая составляющая	Элективный курс <i>«Теория познания»</i> – изучаются теоретико-познавательные основы научного мировоззрения, система знаний о современной картине мира, основные приемы и методы познавательной деятельности (1 ч. в неделю)			
	Элективный курс <i>«Современная наука и техника»</i> – изучается развитие науки и техники в XX и начале XXI вв. (2 ч. в неделю)			
	Физические бои – решение исследовательских задач по физике и их презентация (1 ч. в неделю)			
Профориентационная составляющая	<i>Индивидуальный проект</i> (1 ч в неделю)			
	Факультативный курс <i>«Программирование»</i> (2 ч. в неделю)		Факультативный курс <i>«Современные материалы»</i> (2 ч. в неделю)	
	<i>Мир железнодорожных профессий</i> – профессиональные пробы и получение профессии на базе железнодорожных учебных центров			
Воспитательно-патриотическая составляющая	<i>Здоровье:</i> стодневный воркаут		<i>Здоровье:</i> знак отличия ГТО	
	<i>Добрые дела:</i> школьные волонтерские отряды			

IV. Кадровое обеспечение профильных кадетских классов

Педагогический персонал для работы в профильных кадетских классах будет формироваться из высококвалифицированных педагогов.

Педагог, преподающий в профильном кадетском классе, должен отвечать следующим требованиям:

- иметь высшую или первую квалификационную категорию;
- регулярно повышать уровень своей профессиональной подготовки;
- добиваться высоких образовательных результатов, постоянно совершенствоваться, заниматься научно-методической работой;
- уметь создавать благоприятный эмоциональный настрой в общении с учениками и их родителями.

Будет осуществляться системное повышение уровня профессиональной подготовки педагогов в профильных кадетских классах:

обучение в вузах и научных организациях (в магистратуре, аспирантуре, докторантуре, на курсах повышения квалификации), в том числе дистанционное;

стажировки, участие в конференциях, обучающих семинарах и мастер-классах по отдельным направлениям реализации образовательных программ;

участие в педагогических проектах;

создание и публикация методических материалов;

стажировки в вузах учителей, ведущих преподавание математики, физики, информатики, для обеспечения согласованности и преемственности образовательных программ общего и высшего образования;

проведение «открытых уроков».

Будет проводиться оценка качества деятельности педагогических работников, при этом будут учитываться:

востребованность услуг учителя (в том числе во внеучебное время) учащимися и родителями;

использование современных педагогических технологий, в том числе информационно-коммуникационных и здоровьесберегающих;

участие в методической и научной работе;

повышение уровня профессионального мастерства;

распространение передового педагогического опыта;

работа по формированию и сопровождению индивидуальных образовательных траекторий учащихся;

руководство проектной деятельностью учащихся;

взаимодействие со всеми участниками образовательного процесса.

В рамках сетевого взаимодействия школ и вузов будет организовано участие в преподавании в профильных кадетских классах преподавателей ведущих вузов, колледжей, ДЖД, руководителей и работников предприятий.

V. Материально-техническое обеспечение профильных кадетских классов

В настоящее время в школах компании создана современная материально-техническая база. В то же время реализация профильного кадетского образования потребует расширения и дополнения материально-технического обеспечения, в том числе лабораторного, демонстрационного и экспериментального оборудования:

1) для реализации раздела «Техническая составляющая» общеобразовательных программ:

интерактивное демонстрационное оборудование (интерактивные панели или smart-доски);

учебно-лабораторные наборы для учеников и педагогов по физике, химии, биологии;

2) для реализации раздела «Профорientационная составляющая» общеобразовательных программ:

компьютерное оборудование;

программное обеспечение для проведения профильного тестирования;

расходные материалы для реализации прототипов проектов;

3) для реализации раздела «Воспитательно-патриотическая составляющая» общеобразовательных программ:

спортивный инвентарь для зала;

оснащенная уличная спортивная площадка;

звуковое оборудование актового зала.

VI. Отбор кандидатов для поступления в профильные кадетские классы, анализ и мониторинг успешности учащихся профильных кадетских классов

Формирование профильных кадетских классов будет проводиться на конкурсной основе в целях отбора наиболее способных учащихся, подготовленных к освоению образовательных программ повышенного уровня сложности. В профильные кадетские классы смогут поступать наиболее способные и одаренные дети, желающие получить углубленную инженерную подготовку, имеющие высокие результаты по профильным предметам.

В рамках конкурсного отбора будет проводиться тестирование по профильным предметам и профориентационная диагностика. По результатам конкурсных испытаний будет формироваться рейтинговый список учащихся, содержащий:

результаты успеваемости по итогам предыдущего учебного года;

результаты конкурсных испытаний по профильным предметам;

результаты профориентационной диагностики;

портфолио учащегося (результаты участия в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях, иных мероприятиях развивающего характера).

Право на зачисление в профильные классы без прохождения конкурсных испытаний будет предоставляться победителям и призерам региональных и федеральных конкурсов, олимпиад по физике, математике, информатике.

Будет проводиться постоянный анализ и мониторинг успешности учебной и внеурочной деятельности учащихся профильных кадетских классов.

Обобщенная оценка личностных результатов учебной и внеучебной деятельности учащихся может осуществляться в ходе различных

мониторинговых исследований, а также при проведении промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация будет проводиться в виде письменных или устных экзаменов по профильным предметам (не менее двух) и отчета о проектной деятельности. Промежуточная аттестация считается успешной в случае отсутствия неудовлетворительных оценок по всем общеобразовательным предметам, при успешной сдаче экзаменов по профильным предметам и утвержденном отчете о проектной деятельности.

В случае неуспешности обучения в профильном кадетском классе (невыполнения в полном объеме учебной нагрузки, пропусков без уважительной причины более 10% учебного времени, а также, если учащийся по состоянию здоровья пропустил большое количество занятий, не был аттестован и не ликвидировал задолженность, в установленный срок), учащиеся могут быть переведены в непрофильный класс решением педагогического совета школы. Перевод в непрофильный класс также будет осуществляться по желанию учащегося или его родителей (законных представителей).

VII. Ожидаемые результаты

Ожидаемыми результатами реализации Концепции являются следующие.

1. Сформирована личность выпускника школы, социально ориентированного, мотивированного к сознательному выбору и осуществлению трудовой деятельности по инженерным специальностям, в том числе в области железнодорожного транспорта.

2. У выпускника школы сформированы практико-ориентированные компетенции в сотрудничестве с заказчиками – потенциальными работодателями выпускников.

3. Проведена актуализация духовных, нравственных, патриотических начал в жизнедеятельности учащихся.

4. Организовано взаимодействие кадетских классов с учреждениями дополнительного образования, учреждениями культуры, общественными организациями в целях создания открытого образовательного и социального пространства.

5. Создан комплекс учебно-методических и дидактических материалов, обеспечивающих реализацию общеобразовательных программ инженерно-технологического профиля с расширенным изучением физико-математических и прикладных образовательных областей.

6. Повышен уровень профессиональной компетенции учителей.

7. Внедрено платформенное решение для развития системы непрерывного образования «школа – колледж – университет – предприятие».

VIII. Заключительные положения

Пилотная реализация профильного кадетского образования в общеобразовательных учреждениях ОАО «РЖД» запланирована на 2022 – 2027 год.

По итогам апробации эффективности профильного кадетского образования будет принято решение о дальнейшем его тиражировании в образовательных учреждениях компании.

Приложение
к Концепции профильного
кадетского образования в
общеобразовательных
учреждениях ОАО «РЖД»

ДОРОЖНАЯ КАРТА
по созданию профильных кадетских классов на базе
общеобразовательных учреждений ОАО «РЖД»

№ п.п.	Наименование мероприятия	Ответственные	Сроки
I.	Нормативно-правовое обеспечение		
1.1	Разработка и утверждение примерного положения о профильных кадетских классах	ЦКАДР	март 2022 г.
1.2	Разработка и утверждение Порядка приема, перевода и отчисления учащихся профильного кадетского класса	ЦКАДР	июнь 2022 г.
1.3	Разработка и утверждение основной образовательной программы основного общего и среднего общего образования	НОК, ОУ	август 2022 г.
II.	Кадровое обеспечение		
2.1	Проведение мотивационных сессий педагогического состава общеобразовательных учреждений и сессий по ознакомлению с моделью профильного кадетского образования	ЦКАДР	август 2022 г.
2.2	Разработка модели профессиональных компетенций педагога	ЦКАДР	апрель 2022 г.
2.3	Разработка плана-графика повышения квалификации педагогического и административного состава общеобразовательного учреждения	НОК, ОУ	август 2022 г.

III.	Материально-техническое обеспечение		
3.1	Разработка стандарта материально-технического обеспечения общеобразовательного учреждения	ЦКАДР	июнь 2022 г.
3.2	Анализ материально-технического обеспечения общеобразовательного учреждения	НОК, ОУ	май 2022 г.
3.1	Разработка плана-графика материально-технического оснащения общеобразовательного учреждения	НОК, ОУ	октябрь 2022 г.
IV.	Мероприятия по оценке эффективности		
4.1	Разработка инструмента для проведения анализа эффективности профильного кадетского образования	ЦБР, ЦКАДР	май 2022 г.
4.2	Проведение входного среза эффективности профильного кадетского образования	НОК, ОУ	сентябрь 2022 г.
4.3	Проведение промежуточного среза эффективности профильного кадетского образования	НОК, ОУ	февраль 2023 г.
4.4	Проведение итогового среза определения эффективности профильного кадетского образования	НОК, ОУ	май ежегодно, начиная с 2023 г.