

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2020.45.5.138

Дополнительное профессиональное образование как императив качества человеческого потенциала Арктики

Чоросова Ольга Марковна

Доктор педагогических наук, кандидат психологических наук, доцент,
Северо-Восточный федеральный университет,
677000, Российская Федерация, Якутск, пр. Ленина, 1;
e-mail: chorosovaom@mail.ru

Аннотация

В Протоколе совещания по разработке проекта «НОЦ «ЭкоАрктика» с участием Председателем Правительства РС(Я) В.В. Солодова от 22 апреля 2019 г. отмечается необходимость модернизации образования, подготовки кадров для Арктики. Сказанное относится и к дополнительному профессиональному образованию. В выступлении директора ИМЗ СО РАН усматривается связь с системой распределенного обучения, которая развивается в Институте непрерывного профессионального образования СВФУ в партнерстве с российскими образовательными организациями ДПО, используется нативное обучение (обучение с помощью современных гаджетов), имеется успешный опыт реализации Президентской программы повышения квалификации инженерно-технических кадров и др. Создание научно-образовательного центра мирового уровня на базе Северо-Восточного федерального университета будет содействовать достижению приоритетных целей развития образования в Республике Саха (Якутия), поставленных в Указе Главы РС (Я) «О стратегических направлениях развития образования в Республике Саха (Якутия)» от 22 ноября 2018 г. №190, в том числе по созданию корпоративной системы непрерывного обновления работниками профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков, в том числе в области цифровой экономики. В условиях изменений на современном рынке труда, развития технологии, техники и науки уровень требований к трудовым кадрам возрастает соответственно, и дополнительное профессиональное образование обладает необходимым потенциалом для обеспечения потребностей работодателей в квалификациях кадров, органично и непротиворечиво встраиваясь в современную систему подготовки трудовых кадров, особенно для экстремальных условий жизни в Арктике.

Для цитирования в научных исследованиях

Чоросова О.М. Дополнительное профессиональное образование как императив качества человеческого потенциала Арктики // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 5А. Ч. I. С. 240-249. DOI: 10.34670/AR.2020.45.5.138

Ключевые слова

Арктика, Север, непрерывное образование, качество жизни, развитие человеческого потенциала, справедливое и доступное образование, развитие квалификаций, дополнительное профессиональное образование

Введение

Сегодня в системе образования созданы условия для непрерывного образования, когда обучающийся имеет возможность для одновременного освоения одной или нескольких образовательных программ, а также учета имеющихся образования, квалификации, опыта практической деятельности при получении образования (п. 7 ст.10 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018)).

Основная часть

В настоящее время в части реализации дополнительных профессиональных программ актуальны следующие направления:

-формирование эффективных устойчивых организационно-экономических механизмов сетевого взаимодействия вузов, органов власти и бизнес-структур в области дополнительного профессионального образования;

-расширение сетевой информационно-коммуникационной среды непрерывного профессионального образования в рамках направления «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

-обеспечение широкого внедрения онлайн-технологий в систему дополнительного профессионального образования за счет создания и развития платформенных, сервисных и интеграционных решений в целях создания единого сетевого образовательного пространства;

-реализация модульной модели ДПО, обеспечивающей возможность выбора и конструирования обучающимися индивидуальных образовательных программ;

-внедрение системы электронного общедоступного мониторинга потребности рынка труда и удовлетворенности работодателей качеством образовательных услуг;

-расширение сети договоров/соглашений с ведущими российскими, мировыми научно-образовательными центрами, вузами в области дополнительного профессионального образования в целях сетевого взаимодействия с федеральными образовательными организациями, реализации системы распределенного обучения. В этом контексте достоин изучения и применения опыт Московского государственного строительного университета, при условии финансирования технического обеспечения такой системы, как, например, стационарные и мобильные трансляционные студии, технологические линии полного цикла создания мультимедийных образовательных курсов и др.;

-цифровизация образовательной деятельности и управления для обеспечения качества ДПО: цифровой документооборот, цифровая аналитика, совершенствование, разработка и реализация дополнительных профессиональных программ в режиме онлайн-курсов, в том числе междисциплинарных и MOOC (в ближайшие два года оцифровка всех учебно-методических образовательных ресурсов, обеспечение электронными онлайн-курсами все направления курсов, совершенствование медиабibliotheki и электронной базы данных выдачи дипломов, удостоверений и др.).

Обеспечение реальной кооперации между наукой, образованием и индустрией: имеющиеся и возможные формы.

С нашей точки зрения, с созданием научно-образовательного центра мирового уровня на базе СВФУ предполагается развитие кластеров университета и ведущих организаций-работодателей в единую интегративную систему, в рамках которой будет реализована

кооперация между наукой, образованием и индустрией. Возможные формы кооперации – инвестиционные союзы, корпоративное дополнительное профессиональное образование в системе «вуз-работодатель-система профессиональных квалификаций», объединения с организациями-работодателями для создания системы независимой оценки квалификаций (центры оценки квалификаций на базе организаций в составе МИПов СВФУ), создание территориального центра непрерывного развития профессиональных квалификаций (соответствие международным стандартам – внедрение сертификации) и др.

Сегодня в условиях становления Национальной системы квалификаций РФ и внедрения ее элементов (профессиональные стандарты, независимая оценка квалификаций) востребованы междисциплинарные прикладные научные исследования по непрерывному развитию профессиональных квалификаций: выявление сформированности представлений о профессиональных компетенциях и базовых компетенций для их развития у школьников (ранняя профориентация, подготовка трудовых кадров со школьной скамьи), базовых профессиональных компетенций у студентов СПО и ВО (вхождение в профессию), квалификационных дефицитов для их перевода в образовательные результаты (дополнительные профессиональные программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки – ДПП ПК и ПП) у молодых специалистов индустриальных партнеров – выпускников СВФУ (система наставничества и сопровождения выпускников) и др.

Перспективна работа по формированию кластерной платформы университета, реализующего кооперацию между наукой, образованием и индустрией, тесно связанного со всеми субъектами Национальной системы квалификаций – трудовыми кадрами и работодателями (индустрия), рынком труда, образованием (подготовка кадров) и наукой, развивающей методологии, технологии и научное знание.

По логике трансформации СВФУ, практика научных и образовательных организаций должна быть направлена на формирование устойчивой партнерской сети университета кластерного типа по реализации совместных программ и проектов по развитию отраслей макрорегиона, что сделает возможными реализацию полного научно-технологического цикла разработки и выведения на рынок доступных продуктов и технологий по приоритетным направлениям и формирование в макрорегионе класса технологических и социальных предпринимателей.

В условиях цифровизации экономики России эта партнерская сеть будет приобретать все более виртуальный характер, в том числе как по продвижению, так и потреблению образовательных продуктов. Будет развиваться доступное и качественное электронное образование, с одной стороны, неизбежно повлечет за собой сокращение аудиторных часов (в последующем – количества ППС), с другой стороны, будет развиваться система непрерывного образования, в центре которой будет сам человек, обладающий компетенциями самоорганизации и самообразования (на смену андрагогике уже приходит хьютагогика, или эвтагогика). Будет развиваться модель цифрового университета.

Практика научных организаций в составе НОЦМУ будет направлена на системное научно-аналитическое сопровождение межрегиональной и международной интеграции регионов Северо-Востока РФ.

Обязательства и инструменты регионов для эффективной поддержки формирования НОЦ в контексте формирования системы непрерывного профессионального образования трудовых кадров арктических регионов РФ:

-нормативно-правовая поддержка, выработка регламентов формирования и развития

системы непрерывного профессионального образования как одного из приоритетных направлений подготовки кадров для Арктики,

-целевое или проектно-программное финансирование / софинансирование научно-исследовательских проектов на конкурсной основе,

гранто-конкурсная система выделения финансовых средств на развитие межрегиональной системы непрерывного профессионального образования,

-ведомственное финансирование дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и переподготовки по потребностям работодателей – индустриальных партнеров НОЦ (опыт СВФУ по реализации ДПП инженерных кадров и др.),

-создание инвестиционного фонда, в который смогут вступить организации всех форм собственности, а также возможность налоговых или иных послаблений для организаций-членов фонда, поддерживающего НОЦ,

-участие исполнительных органов госвласти в формировании НОЦ на основе кластерного взаимодействия.

Перспективы НИР в Арктике – территории с максимальными факторами сложения успеха. Векторами прикладной исследовательской деятельности НОЦ в области подготовки кадров, их непрерывного профессионального образования могут стать, например:

-качество жизни коренного населения: субъективная оценка и объективная картина;

-развитие человеческого капитала Арктики посредством развития кластерной модели непрерывного профессионального образования, базирующейся на модели территориального центра непрерывного развития профессиональных квалификаций до международных стандартов.

Территориальный центр непрерывного развития профессиональных квалификаций ориентируется на подготовку научно-педагогических кадров в том числе: аспирантура 13.00.08; магистратура по подготовке преподавателей ВО с андрагогическим образованием; престижные программы международного уровня (МВА); проведение прикладных научных исследований с возможностью последующей коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (базы данных РИД) – мониторинговые исследования по заказу работодателей, внедрение мониторинга ДПО в регионе; выявление профессиональных (квалификационных) дефицитов в процессе внедрения профессиональных стандартов и независимой оценки квалификаций, соотнесение результатов исследования с международными стандартами; содействие формированию системы центров оценки квалификаций (кооперация «работодатель-образование») и кластерного подхода.

Национальные цели развития Российской Федерации будут эффективно обеспечиваться посредством подготовки, повышения квалификации и профессиональной переподготовки востребованных рынком труда кадров в организациях среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования, если:

-в вузах будет создана единая сеть научных и научно-образовательных центров, центров компетенций Национальной технологической инициативы (инженерно-образовательные консорциумы, реализующие программы по преодолению технологических барьеров для достижения лидерства российских компаний на глобальных рынках) в партнерстве с университетами, ведущими научными организациями и коммерческими партнерами, технопарков и иных исследовательских центров, участвующих в разработке технологий, продуктов и услуг и выводе их на рынок в кооперации с организациями реального сектора экономики;

-будет внедрен сетевой общедоступный системный мониторинг потребностей в высококвалифицированных кадрах сектора экономики, социальной и бизнес сферы с учетом современных требований к профессиональным квалификациям;

-разработана и реализована модель доступного сетевого онлайн-обучения специалистов реального сектора экономики, социальной сферы и бизнеса;

-разработаны и реализованы массовые дополнительные профессиональные программы по формированию ключевых цифровых компетенций для широких слоев населения.

Состояние охвата дополнительным профессиональным образованием трудовых кадров арктических улусов Республики Саха (Якутия). В 2018 г. из арктических улусов обучились по программам профессиональной переподготовки 27 чел., из них:

1. Верхоянский район 11 чел.

2. Оймяконский улус 16 чел., по следующим направлениям: Юриспруденция; Учитель истории и обществознания; Воспитатель-организатор ДОУ; Государственное и муниципальное управление; Педагогика и психология (с андрагогическим образованием); Учитель истории и обществознания; Учитель начальных классов; Педагог дополнительного образования; Учитель физической культуры; Олигофренопедагогика. Логопедия; Менеджмент в образовании;

Наименование организаций, заказавших обучение своих кадров в ИНПО СВФУ:

Пожарная часть п. Батагай; Администрация п. Батагай; МКОУ «Эльгятская СОШ», Верхоянский район; Дулгалахская СОШ, Верхоянский район; МБДОУ д/с №5 «Сказка», п. Батагай, Верхоянский район; Многопрофильный лицей п. Батагай; МБДОУ д/с №5 «Подснежник», п. Батагай, Верхоянский район; Барылахская школа-сад, Верхоянский район; МКОУ «Ючюгейская СОШ» Оймяконского улуса; МБОУ «Томторская СОШ им. Н.М. Заболоцкого»; МБОУ «Усть-Нерская гимназия»; МБУ ДО «Центр развития детского творчества «Пегас» Оймяконского улуса; МБОУ «Усть-Нерская СОШ им. И.В. Хоменко»; МК ДОУ «Терюльский детский сад №5 «Чэчир»; МБ ДОУ «Томторский детский сад №24 «Кэскил»; МБ ДОУ «Усть-Нерский детский сад №3 «Сказка».

На курсах повышения квалификации в 2018 г. обучились 527 человек:

1. Булунский район 19 чел.

2. Верхоянский район 38 чел.

3. Жиганский улус 26 чел.

4. Кобяйский улус 204 чел.

5. Момский улус 42 чел.

6. Оймяконский улус 1 чел.

7. Оленекский эвенкийский национальный район 63 чел.

8. Среднеколымский район 78 чел.

9. Эвено-Бытантайский улус 56 чел.

Наименования курсов повышения квалификации: Реализация ФГОС для работы с детьми ОВЗ; Этнопедагогические методы воспитания детей; Федеральный закон №273-ФЗ «Об образовании в РФ»: новое содержание, условия и формы работы, профессиональный стандарт педагога (эффективный контракт); Проектная деятельность педагога в контексте достижения результатов; Обеспечение антитеррористической безопасности образовательной организации; Компетентный педагог XXI века. Диссеминация педагогического опыта; Первая доврачебная помощь при неотложных состояниях у детей; Реализация ФГОС для работы с детьми ОВЗ; Пожарно-технический минимум; Организация охраны труда; Менеджмент в образовании; Обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи.

Перспективные направления развития непрерывного профессионального образования для трудовых кадров Арктики.

В рамках ЮНЕСКО был учрежден Институт обучения в течение всей жизни, основной глобальной целью деятельности которого считается достижение к 2030 году всеобщего охвата населения планеты образованием в течение всей активной жизни.

В Российской Федерации создание системы непрерывного образования, подготовки и переподготовки профессиональных кадров является одним из основных направлений стимулирования долгосрочного социально-экономического развития страны на период до 2020 года [Распоряжение..., www]. К 2020 году планируется создание условий для участия в непрерывном образовании не менее 50% граждан трудоспособного возраста ежегодно. Для обеспечения этого уровня предусматривается формирование научно-образовательных центров мирового уровня, развитие академической мобильности студентов и преподавателей, усиление позиций российской системы образования на мировом рынке образовательных услуг, а также ряд других важных мер.

В рамках Регионального проекта «Новые возможности для каждого» СВФУ с другими образовательными организациями СПО и ВО РС (Я) принимает участие в создании в Республике Саха (Якутия) условий для непрерывного обновления гражданами профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков, повышение доступности и вариативности программ обучения путем создания интеграционной платформы непрерывного образования с 1 тыс. пользователей к 2024 году, а также увеличения охвата граждан, осваивающих программы непрерывного образования в образовательных организациях высшего образования, среднего профессионального образования, дополнительного профессионального образования до 50,5 тыс. человек к 2024 году.

Для реализации поставленных сложных целей и задач необходима системная модернизация дополнительного профессионального образования, начиная с контента и заканчивая цифровизацией образовательного процесса и управления, внедрением мониторинга качества ДПО на всей территории региона с охватом всех образовательных организаций, реализующих дополнительное профессиональное образование.

Развитие дополнительного профессионального образования СВФУ должно происходить в русле:

1. государственной задачи формирования и развития системы непрерывного обновления профессиональных квалификаций и компетенций трудовыми кадрами, в том числе цифровых компетенций. СВФУ участвует во внедрении Национальной системы квалификаций РФ и ее элементов – профессиональных стандартов, профессионально-общественной аккредитации ОПОП и ДПП и системы независимой оценки квалификаций. В 2020 г. планируется проведение мониторинга внедрения профстандарта во всех организациях РФ с долей государственной и муниципальной собственности. В связи с этим необходима разработка плана мероприятий, ориентированных на приведение образовательных программ в соответствие профессиональным стандартам, усиление работы по организации профессионально-общественной аккредитации ОПОП и ДПП, формирование экзаменационных площадок центров оценки квалификаций.

2. внедрения Регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного (экономического) роста, что предполагает организацию и содействие в разработке прогноза кадровой потребности в регионе и участие в формировании консолидированного заказа в части подготовки, переподготовки, повышении квалификации кадров, региональной системы управления рынком труда и занятости в рамках привлечения кадров и прочих мероприятий

кадрового обеспечения; создание условий для развития студентов с точки зрения их занятости и самозанятости: получение дополнительных квалификаций, обучение навыкам предпринимательства, подготовка в области эффективного поведения на рынке труда, формирование навыков проектной работы и т.д.; реализацию механизмов подготовки и переподготовки педагогических кадров и др.

Что сегодня может обеспечить уникальность образовательным продуктам ИНПО СВФУ? Например, это может быть ориентация на Национальную систему квалификаций РФ, интеграция непрерывного профессионального образования с бизнесом и производством, формирование в структурных подразделениях экзаменационных площадок создающихся в регионе центров оценки квалификаций, содействие внедрению в Якутии системы независимой оценки квалификаций и т.д.

Также многотысячная аудитория студентов СВФУ нуждается в современном дополнительном образовании, которое вооружит их новыми компетенциями, обеспечит дополнительными квалификациями, то есть повысит их адаптивность и конкурентоспособность на рынке труда и т.д. С этой точки зрения можно внедрить координацию дополнительных общеразвивающих и / или дополнительных профессиональных программ для студентов. Конечно, при этом должны быть разумно разграничены направления деятельности между основными учебными подразделениями и Институтом непрерывного профессионального образования СВФУ.

Современные вызовы:

- цифровые технологии принесли в образование доступность знаний;
- университеты перестали владеть монополией на знания;
- знания доступны для всех, везде и всегда.

Сегодня говорится о формировании современной экосистемы образования, понятие которого мы рассматриваем относительно непрерывного профессионального образования в СВФУ. Что лежит в основе концепции обучения Learning Ecosystem («экосистема обучения»), которая заявила о себе начиная с 2000-х годов [Олейников, Подлесный, 2017]? За концептуальную характеристику применительно к современному дополнительному профессиональному образованию мы принимаем то, что основным принципом, определяющим обучение, является организация образовательной деятельности в окружающей среде, включающей все научно-технические достижения, и в первую очередь – информационно-телекоммуникационные. Кроме того, во главу угла ставятся также экологические положения о том, что экосистема – это биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания и системы связей между ними. Таким образом, можно утверждать, что экосистема непрерывного профессионального образования – сложная самоорганизующаяся, саморегулирующаяся и саморазвивающаяся система, основанная на взаимодействии субъектов образовательного процесса, образовательной среды федерального университета и социума (заказчики – работодатели, современный рынок труда и др.), вступающего во взаимодействие как с субъектами образования, так и с образовательной средой, в то же время оказывая влияние на их развитие [там же]. Какие ключевые условия требуются при этом? Это проектное обучение (с возможностью командного подхода), интеграция видео, других СМИ, визуализация (работа с внешними ресурсами, для преподавателей – решение задач онлайн многоплановости обучения), введение новейших технологий, ориентированных на использование разнообразных современных гаджетов и др. Экосистема включает в себя множество систем (обучения, мониторинга, контроля, сотрудничества, интерактивного обучения и др.), должна находиться в

непрерывном развитии. Таким образом, в понимании авторов сущностная характеристика экосистемы обучения основывается на том, что «общество неотвратимо движется по пути создания вездесущего, всепроникающего (ubiquitous) информационного общества (U-общества), в котором каждый человек может в любое время, в любом месте создать себе ту информационную обстановку, в которой он нуждается» [там же]. Публикации по этой теме убеждают в том, что внутриуниверситетская экосистема непрерывного профессионального образования не может быть создана силами одной структуры. В нашем представлении, при организации такой экосистемы в СВФУ для интеграции усилий всей образовательной системы, подразделений федерального университета целесообразно основываться на кластерном подходе, который разработан Институтом непрерывного профессионального образования и реализуется с 2017 г.

Существуют различные трактовки и подходы к толкованию, оцениванию образовательной экосистемы или экосистемы образования. В экосистему обучения включены:

- организация учебного процесса;
- организация самостоятельной работы обучающихся в полном объеме;
- практические тренажеры;
- компьютерные тренажеры и 3D-симуляторы лабораторий;
- интерактивные технологии;
- персонализация, индивидуализация и адаптивность обучения;
- тьюторское сопровождение, повышение абсолютной и качественной успеваемости;
- инклюзивное обучение и обучение без отрыва от производства.

Заключение

Цель Института непрерывного профессионального образования СВФУ на среднесрочную перспективу связана с тем, чтобы на базе федерального университета создать инновационный центр с возможностью онлайн-взаимодействия образовательных подразделений, вузов, научно-образовательных партнеров для создания принципиально новой системы непрерывного образования, базирующейся на распределенном обучении на основе инновационных smart-технологий.

Смешанное обучение и технологии, которые поменяют ландшафт образования в андрагогике: интерактивное дистанционное обучение; синхронное и асинхронное обучение (очное и чисто дистанционное обучение); перевернутое обучение (аудитория – дом или рабочее место, преподаватель – дистанционно); нативное обучение (обучение через привычные каналы: мессенджеры, ватсап, электронную почту и др. Контент, сценарий и механизмы проведения курса разрабатываются с учетом особенностей каждого канала для оптимального усвоения информации). Бизнес-предложение через мобильное приложение, которое адаптивно к веб-сайту. Прогрессивные и гибридные веб-приложения — с помощью которых можно дополнить веб-сайт расширяя его охват. Они могут улучшить глобальный пользовательский опыт с устройствами, которые их поддерживают. Но, поскольку эта технология не распространена, ее следует рассматривать как дополнительное средство расширения возможностей веб-сайта, а не как способ трансформации веб-сайта в мобильное приложение.

Также это виртуальная и дополненная реальность (через 3D модели виртуальное становится реальным); элементы геймификации (обучение через компьютерные игры: относительно взрослых обучающихся речь идет не о развитии, а расширении объема памяти, а это

эффективнее только через игру); искусственный интеллект и чат-боты (Использование технологии искусственного интеллекта для персонализации курса и адаптивного обучения слушателей, интеллектуальных ботов-помощников, отвечающие на вопросы слушателей курсов и ведущие организационную рутину); киберпрокторинг (компьютерный контроль, видео, специальные программы, отслеживание процесса выполнения работ, экзамена...); краудсорсинг (новая информационная технология, которая собирает заинтересованных людей в одном месте и дает возможность предлагать свои идеи на заданную тему, комментировать и обсуждать, дорабатывать и выбирать лучшее).

Безусловно, знание о новых технологиях без его внедрения не приносит результатов, а в экстремальных условиях Арктики это предполагает значительные финансовые затраты. Но мы исходим из того, что развитие технологий должно быть наполнено смыслом и призвано повышать качество жизни человека, и в первую очередь это относится к современным инновационным технологиям, которые делают образование доступным, справедливым и качественным и позволяют говорить о нем как об императиве развития человеческого потенциала.

Библиография

1. Олейников Б.В., Подлесный С.А. О концепции «экосистема обучения» и направлениях развития информатизации образования // Знание. Понимание. Умение. 2013. №4. С. 84-91.
2. Распоряжение Правительства России от 17 ноября 2008 года № 1662-р «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». URL: <http://минобрнаукирф/документы/4714/pdf/>

Additional vocational education as imperative of human capacity of the Arctic

Ol'ga M. Chorosova

Doctor of Pedagogy, PhD in Psychology, Associate Professor,
North-Eastern Federal University,
677000, 1, Lenina ave., Yakutsk, Russian Federation;
e-mail: chorosovaom@mail.ru

Abstract

In the discussion of the project “Scientific-educational center Electica” with the participation of Chairman of the Government of Sakha (Yakutia) Vladimir Solodov spring 2019 talked about the need of modernization of education, training for the Arctic, continuing professional education. The Institute of continuing professional education of NEFU in partnership with Russian educational organizations DPO develops a system of distributed training, uses native training (training with the help of modern gadgets), has a successful experience in the implementation of the Presidential program of advanced training of engineering and technical personnel, etc. All this can be used for the Arctic ulus (districts) of Yakutia. The creation of a world-class scientific and educational center on the basis of the North-Eastern Federal University will contribute to the achievement of priority goals for the development of education in the Republic of Sakha (Yakutia). Among these goals, the

creation of a corporate system of continuous updating of professional knowledge and acquisition of new professional skills, including in the field of digital economy, occupies an important place. In a constantly and rapidly occurring changes of the modern labor market, technology development, technology and science the level of requirements for labor human resources is growing rapidly, and additional professional education has the potential to meet the needs of employers in the qualifications of personnel, organic and consistent embedding in the modern system of training of labor personnel, especially for extreme conditions in the Arctic.

For citation

Chorosova O.M. (2019) Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie kak imperativ kachestva chelovecheskogo potentsiala Arktiki [Additional vocational education as imperative of human capacity of the Arctic]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 9 (5A-I), pp. 240-249. DOI: 10.34670/AR.2020.45.5.138

Keywords

Arctic, North, continuing education, quality of life, human development, fair and affordable education, development of qualifications, additional professional education.

References

1. Oleinikov B.V., Podlesnyi S.A. (2013) O kontseptsii «ekosistema obucheniya» i napravleniyakh razvitiya informatizatsii obrazovaniya [On the concept of the “learning ecosystem” and the directions of development of education informatization]. *Znanie. Ponimanie. Umenie* [Knowledge. Understanding. Skill], 4, pp. 84-91.
2. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossii ot 17 noyabrya 2008 goda № 1662-r «Kontseptsiya dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda»* [Order of the Government of Russia dated November 17, 2008 No. 1662-r “Concept for the Long-Term Socio-Economic Development of the Russian Federation for the Period Until 2020”]. Available at: <http://minobrnaukirf/dokumenty/4714/pdf/> [Accessed 10/10/2019]