

**Министерство образования и науки Республики Казахстан**

**НАО «Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова»**

*Э.К. Наурызбаева*

*В.В. Бежина*

*Т.Р. Пчелкина*

*К.С. Бримжанова*

*С.С. Бримжанова*



# **Виртуальная форсайт-лаборатория как средство развития метакомпетенций в гуманитарном профиле**

**Коллективная монография**

**Костанай, 2023**

**УДК 373**  
**ББК 74.2**  
**В52**

**Авторы:**

**Наурызбаева Эльмира Кенжегалиевна**, к.и.н., ассоциированный профессор, начальник управления по академической деятельности НАО «Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова», г. Костанай, Казахстан (Глава 2)

**Бежина Виктория Валерьевна**, доктор философии (PhD), к.п.н., ассоциированный профессор кафедры иностранных языков НАО «Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова», г. Костанай, Республика Казахстан (Глава 1)

**Пчелкина Татьяна Ростиславовна**, к.ф.н. ассоциированный профессор кафедры теории языков и литературы НАО «Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова», г. Костанай, Республика Казахстан (Глава 3)

**Бримжанова Карлыгаш Сериковна**, магистр русского языка и литературы, старший преподаватель кафедры теории языков и литературы НАО «Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова», г. Костанай, Республика Казахстан (Глава 4)

**Бримжанова Сауле Сериковна**, магистр естественных наук, докторант PhD, преподаватель организации социальной работы в органах внутренних дел Костанайской академии Министерства внутренних дел Республики Казахстан имени Ш. Кабылбаева (Глава 5)

**Рецензенты:**

**Бектурганова Римма Чингизовна**, доктор педагогических наук, профессор НАО «Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова»;

**Күзембайұлы Аманжол**, доктор исторических наук, профессор кафедры истории Казахстана НАО «Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова»;

**Кузенбаев Батырхан Аманжолович**, доктор философии (PhD), заведующий кафедрой информационных систем НАО «Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова»

**Наурызбаева Э.К., Бежина В.В., Пчелкина Т.Р., Бримжанова К.С.,  
Бримжанова С.С.**

**В52** Виртуальная форсайт-лаборатория как средство развития метакомпетенций в гуманитарном профиле: монография / Э.К. Наурызбаева, В.В. Бежина, Т.Р. Пчелкина, К.С. Бримжанова, С.С. Бримжанова. - Костанай, 2023. – 101 с.

**ISBN 978-601-356-271-1**

В монографии раскрыты ключевые аспекты применения виртуальной форсайт-лаборатории как средства формирования метакомпетенций в гуманитарном профиле. Авторами приводятся особенности форсайт-исследований, теоретические основания процесса формирования метакомпетенций в вузе и практикоориентированная технология применения виртуальной форсайт-лаборатории на базе сервиса НАО «Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова».

**УДК 373**  
**ББК 74.2**

**ISBN 978-601-356-271-1**

© Э.К. Наурызбаева, В.В. Бежина,

Т.Р. Пчелкина, К.С. Бримжанова, С.С. Бримжанова, 2023

*Исследование выполнено в рамках гранта МОН РК по бюджетной программе 217 «Развитие науки» подпрограмме 102 «Грантовое финансирование научных исследований» приоритета «Исследования в области образования и науки», ИРН АР09057871 «Виртуальная форсайт-лаборатория как средство развития метакомпетенций в гуманитарном профиле», договор №100-КМУ2 от 5 марта 2021 года.*

## Содержание

Введение.....	4
Глава 1. Теоретические основы форсайт-исследований в образовании.....	7
Глава 2. Компетентностный подход в современном образовании...	18
Глава 3. Метакомпетенции в гуманитарном профиле: современное видение .....	27
Глава 4. Методы организации форсайт-исследований в образовании.....	44
Глава 5. Технология организации исследований на базе виртуальной форсайт-лаборатории.....	60
Заключение.....	89
Список использованной литературы.....	91
Приложение.....	97

## Введение

Исследования в области образования в современном мире приобретают новый характер направленности в будущее. Способность предвидеть возможные изменения в образовательном пространстве связана с применением специфичных технологий прогнозирования.

Так, форсайт-исследования (англ. *Foresight* – «взгляд в будущее») в области образования становятся популярными в настоящее время. Точки бифуркации, нелинейность развертывания педагогических событий, изменение формы обучения (период пандемии, переход на дистанционный, смешанный форматы обучения) приводят к необходимости поиска обновленных средств воздействия на имеющиеся педагогические явления.

Форсайт как технология, или метод, предполагает не столько прогноз будущего образования, а реалистичное продолжение имеющегося образовательного процесса. Карты будущего, тренды и риски – аспекты форсайт-технологии.

Форсайт-лаборатории, центры и институты (повсеместно представленные вариативностью репрезентации) построены по принципу осознания реальности для предвосхищения событий будущего.

Виртуальные форсайт-лаборатории, в свою очередь, переводят данные процессы совместного поиска, анализа действительности и прогноза вариантов будущего в плоскость цифрового пространства.

Таким образом, глобализация и аноμία во всех сферах жизнедеятельности человека позволили выделить спектр противоречий представленного исследования:

- между потребностью системы высшего образования в специалистах будущего и недостаточной теоретической разработанностью данной педагогической проблемы;

- между необходимостью изменения требований к результатам обучения в высшей школе и неопределенностью показателей сформированности необходимых компетенций;

- между требованиями общества к выпускникам высшей школы в аспекте обновленных метакомпетенций и недостаточной готовностью системы современного образования реализовать данные требования.

Так, **цель** данного исследования – раскрыть теоретические основания и практические технологические приемы формирования метакомпетенций в гуманитарном профиле высшей школы посредством виртуальной форсайт-лаборатории.

**Задачи** данного исследования включают следующие положения:

1. Изучить и представить особенности форсайт-исследований в контексте высшего образования;

2. Раскрыть понятие «метакомпетенции в гуманитарном профиле» и направления формирования данного педагогического понятия;

3. Разработать технологию применения виртуальной форсайт-лаборатории как средство развития метакомпетенций в гуманитарном профиле;

4. Обобщить имеющийся теоретико-практический материал по теме развития метакомпетенций в гуманитарном профиле;

5. Представить этапы, уровни и показатели сформированности метакомпетенций в гуманитарном профиле посредством применения виртуальной форсайт-лаборатории.

Обзор предшествующих научных исследований, проведенных в Республике Казахстан за последние годы, показал активное применение форсайт – технологии в исследованиях стратегического государственного научно-технического развития и в приоритетных отраслях экономики [1]. Так, АО «Национальный инновационный фонд» проанализированы угрозы и факторы в области планирования политики [2], основные тренды будущего развития науки и технологий в мире и в Казахстане определены АО «Институтом экономических исследований» [3], первый региональный научно-технологический форсайт по определению приоритетных направлений развития региона на период до 2030 г, был проведен в Павлодарской области [4]. Особенное внимание в Республике Казахстан уделяется на сегодняшний момент подготовке будущего кадрового обеспечения. Так, в Постановлении Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248 «Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы» (параграф 2. Опережающее кадровое обеспечение) указывается, что алгоритм объединения государственных, образовательных и бизнес-структур в процессе подготовки кадров могут включать следующие шаги: 1) современные форсайтные методы прогнозирования спроса в кадрах; 2) определение квалификационных требований; 3) обучение специалистов нового поколения. Прогнозированию будущего в области образования также посвящен Национальный проект «Качественное образование «Образованная нация» (утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 726).

Возможности изменения гуманитарной профессиональной подготовки в рамках метапредметного подхода широко обсуждаются среди российских ученых.

В своих работах ученые акцентируют внимание на то, что развитие метанавыков и метакомпетенций обучающихся невозможно без развития метанавыков и метакомпетенций педагогов [5].

При этом методики, которые в основном предлагаются авторами, применимы только на конкретных предметах.

В частности, А.А. Рединова [6] предлагает использовать разнообразные упражнения для развития метакомпетенций, такие как моделирование текста в литературе или же графическое изображение событий в истории. По мнению С.В. Галян [7] нужно делать акцент на

самостоятельную работу обучающихся в процессе подготовки. Е. В. Резчикова [8] к дидактическим основам развития метакомпетенций соотносит технологию ТРИЗ и др.

Все указанное свидетельствует об отсутствии единых критериев к диагностике и развитию метакомпетенций и метанавыков, недостаточной разработке технологий, которые бы показали свою эффективность в рамках метапредметного подхода.

Следует отметить, что значимы исследования Томского государственного университета, который на протяжении последних нескольких лет является организатором открытой форсайт-лаборатории по моделированию будущего [9].

Результатом такой работы стали форсайт-модели «Социопоток» (социум, экономика, культура), «Экопоток» (среда и качество жизни) и «Технопоток» (инженерия будущего).

Обобщая, резюмируем, что представленное исследование носит пролонгированный характер, отличается целостностью построения и логичностью изложения, содержит теоретическое осмысление практического опыта применения виртуальной форсайт-лаборатории в гуманитарном профиле для развития искомых метакомпетенций.

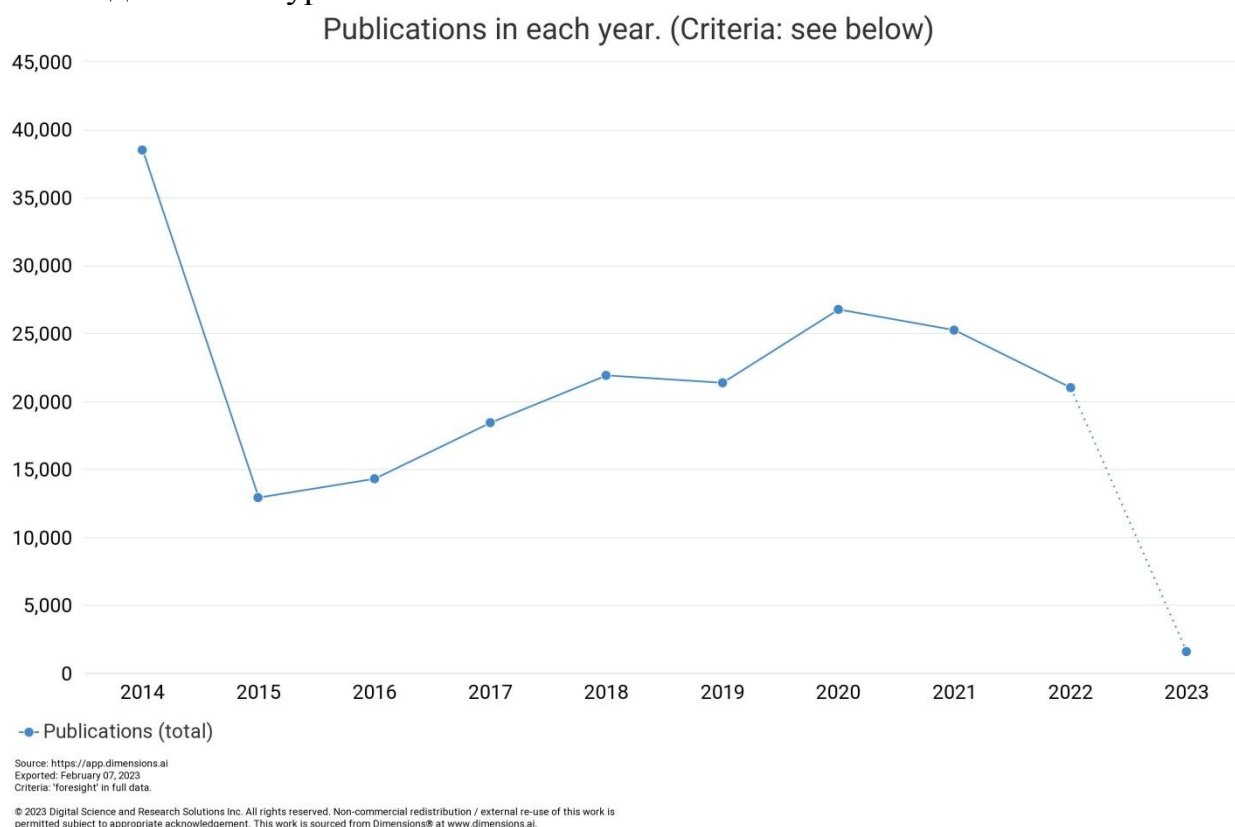
## Глава 1. Теоретические основы форсайт-исследований в образовании

Форсайт как процесс, явление или тренд современного общества на всех уровнях его существования рассматривается в качестве необходимого условия функционирования всех сфер человеческой жизнедеятельности.

Рассматривая форсайт в современных исследованиях, необходимо отметить, что именно данный способ предвосхищения планируемого будущего отличает его от метода прогнозирования.

Частотность публикаций о форсайте свидетельствует о возросшей популярности данного явления. Так, платформа публикаций DimensionsAI [10] представляет следующие сферы упоминания и приложения форсайт-исследований:

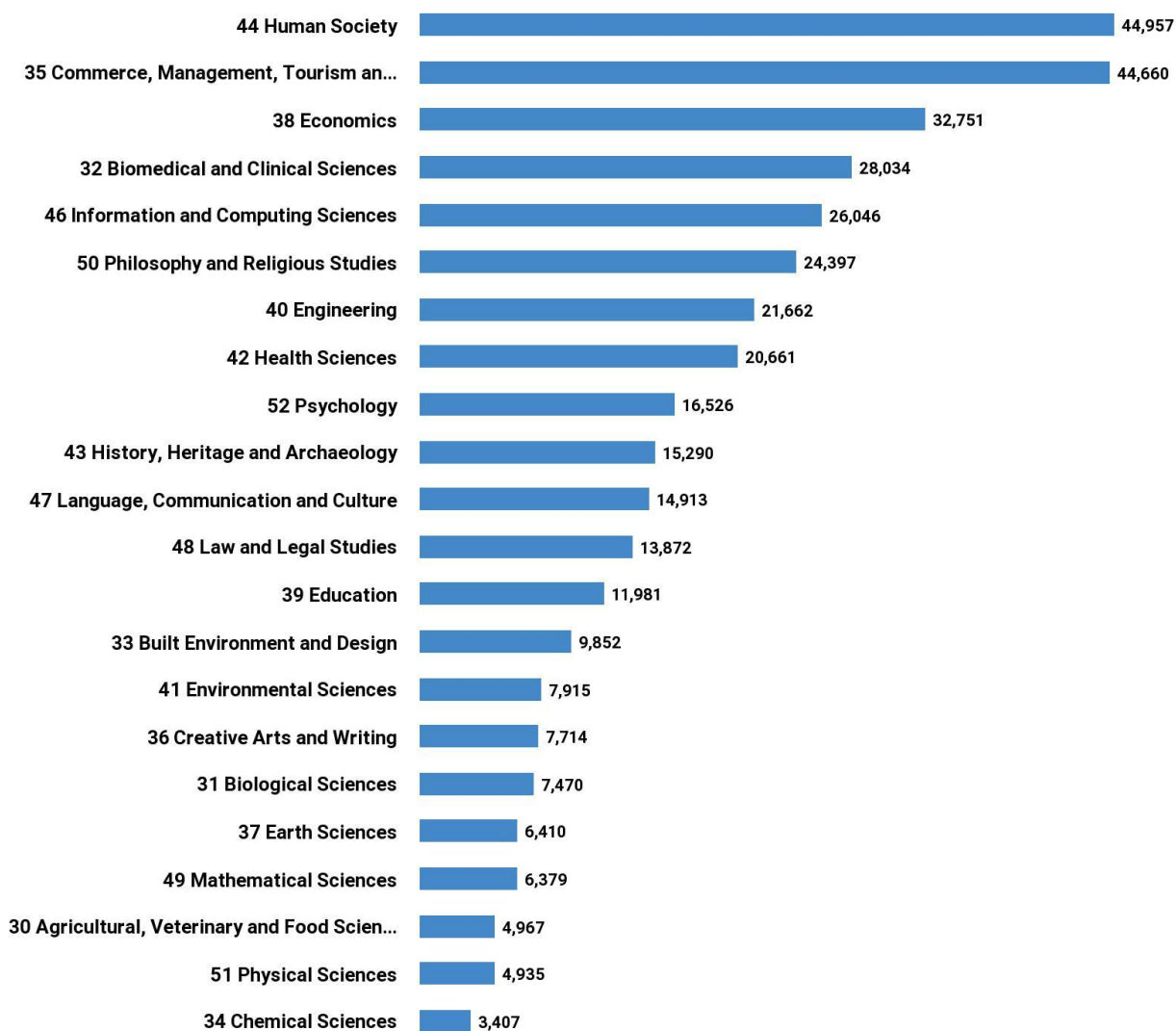
- Социальные науки;
- Экономические науки;
- Менеджмент и туризм.



**Рис. 1. Публикации в аспекте форсайт-исследований (2014-2023) на платформе DimensionsAI**

Как видно из диаграммы ниже (Рис.2), интерес к форсайт-исследованиям в области образования не отличается стабильностью. Образование занимает 13-ое место в рейтинге исследований на базе форсайта.

number of publications in each research category. (Criteria: see below)



Source: <https://app.dimensions.ai>  
Exported: February 07, 2023  
Criteria: 'foresight' in full data.

© 2023 Digital Science and Research Solutions Inc. All rights reserved. Non-commercial redistribution / external re-use of this work is permitted subject to appropriate acknowledgement. This work is sourced from Dimensions® at [www.dimensions.ai](http://www.dimensions.ai).

## Рис.2. Рейтинг сфер науки в аспекте форсайт-исследований

Положение образования в системе наук о форсайте обусловлено тем, что форсайт в современном мире позиционируется как общая канва философских подходов к прогнозированию будущего, а не как непосредственный инструмент изменения, необходимый для текущих преобразований.

Рассмотрим понятие форсайта с различных позиций.

Существует несколько подходов к определению форсайта – широкий (имеющий общую философскую основу, смысловое развитие понятия до уровня подхода) и узкоспециализированный (отражающий инструментальный, методический аспект форсайта внутри существующих подходов).

С глобальной точки зрения, форсайт – это:



1) «процесс выработки позиции по отношению к будущему»(Евзрезов, Д. В., Майер, Б. О. [11, С. 123]);

2) «систематические попытки оценить долгосрочные перспективы науки...» (Соколов А.В. [12]);

3) «явление культуры», отражение развития областей науки в будущем (Семенов Е.В. [13].

С более **узких** позиций форсайт рассматривается как:

1) «широкий формат участия специалистов в прогнозировании будущего» (Назарова И.Р. [14]);

2) «системный инструмент формирования будущего» (Сизов В.С.[15]);

3) направленная технология «разработки конкретных направлений исследования будущего» (Эйдис И. и др. [16]).

Обобщая, можно сделать вывод о преобладании именно широкого подхода к проблеме применения форсайта в образовании, ссылаясь на исследование L. Ruttin, подчеркивающее управленческий характер применения форсайта в образовании – «форсайт имеет междисциплинарный характер» [17].

Таким образом, форсайт имеет общие характеристики в широком аспекте коннотации:

1. Ориентированность на будущее состояние явления;
2. Предвосхищение развития явления и его свойств;
3. Изменчивость прогноза и его нестабильность;
4. Анализ текущего состояния – основа форсайта;
5. Междисциплинарный, межотраслевой и метапредметный характер форсайта.

### **История применения форсайта в образовании, понятие «форсайт в образовании»**

Форсайт в образовании имеет сравнительно недавнее применение. Так, согласно исследованию И.А. Носкова форсайт образования «заключается в изучении и применении метапредметных, межотраслевых новейших технологий» [18, с.1].

В исследованиях существует различное отношение к форсайту в образовании – от футурологии до преобразования идей настоящего. Так, форсайт имеет черты, свойственные футурологии в ее ориентирах на будущее, но отличается меньшей прогностичностью и фантазийностью. Преобразование настоящего с точки зрения развертывания возможного образа будущего является особенностью форсайта, который строится как на теориях существующего образа настоящего и прошлого, так и на практических экспериментальных материалах и программах развития образования.

С данной точки зрения, любая перспективная программа содержит элементы форсайта (проекты по развитию образования, стандарты качества, перспективные программы образования, концепции на перспективу, др.).

Следовательно, суть форсайта в образовании – основываясь на имеющихся исследованиях, выстроить перспективу и вариативность траектории развития образования с учетом возможностей, рисков и угроз.

Рассматривая форсайт в образовании с данных позиций, раскроем особенности программных документов.

Глобальной программой форсайта в образовании является стратегия ЮНЕСКО (на русском языке реализуется в Российской Федерации на базе ИИТО - Институт по информационным технологиям в образовании, г. Москва). Институт позиционирует три основных форсайт-направления в развитии глобального образования через призму ИКТ (информационно-коммуникативных технологий) – обучение через всю жизнь на базе ИКТ; развитие педагогической мысли на основе ИКТ; поддержка глобальных сообществ и сетевого взаимодействия субъектов образования [19].

Глобальными перспективами развития образования также занимается международная платформа Global Educational Futures – Глобальный форсайт образования (с 2015 года, г. Калифорния). Цель платформы – обмен мнениями в области модернизации существующих образовательных систем.

Перечень форсайт-программ и приоритетных исследований в Республике Казахстан:

- 1) Концепция долгосрочного прогноза индустриально-инновационного развития Республики Казахстан 2021-2025 гг.,
- 2) Программа-форсайт «Атлас новых профессий и компетенций Казахстана»;
- 3) Программа Дорожных карт развития Республики Казахстан;
- 4) Форсайт-проект «Образование 2030»ОЭСР;
- 5) Форсайтное исследование «Детство» (проект «Создание и обеспечение деятельности центра «Кемел болашақ») и др.

Так, согласно перспективному документу «Стратегия-2050», прогностичность раскрывается через семь направлений. Два основных способа реализации программы – прорывные изменения (джокеры и непредвиденные ситуации будущего), эволюционные перспективы (планируемые, планомерные изменения) – см. Рисунок 3 (Рис 3).



**Рис. 3. Основные направления развития в рамках Стратегии – 2050 в Республике Казахстан.**

## Программа-форсайт «Атлас новых профессий и компетенций Казахстана»

Программа форсайт-планирования трендов развития образования в его профессиональном плане «Атлас новых профессий и компетенций Казахстана» отражает три типа профессий как настоящего, так и перспективного будущего. Каждый этап программы рассчитан на 5-летний период и носит аналитико-прогностический план.

Статистические данные исследования в области создания широкой базы анализа существующих профессиональных программ подготовки специалистов раскрывают объемный материал программы:

1. Атлас отражает 9 основных профессиональных отраслей:

- сельское хозяйство;
- строительство;
- энергетика;
- информационные технологии;
- машиностроение;
- горно-металлургический комплекс;
- нефть и газ;
- туризм;
- транспорт и логистика.

2. Аналитика будущего развития отраслей строится на 55 мнениях ведущих экспертов в области образования, стратегического планирования, управления;

3. В Атласе раскрыты особенности 463 профессий;

4. Атлас отражает мнения более 2000 отраслевых экспертов по различным областям профессиональной подготовки специалистов.

Однако, Атлас не отражает развитие перспективных социальных исследований, исследований в области образования гуманитарного направления, в целом.

Достаточно четко определены контуры трендов в избранных отраслях профессиональной подготовки – ускорение информационных потоков, роботизация, изменение потребительских предпочтений и т.д. (см. Рис. 4).

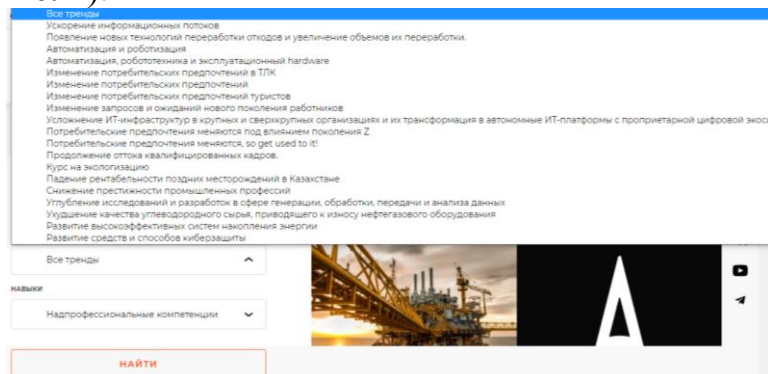


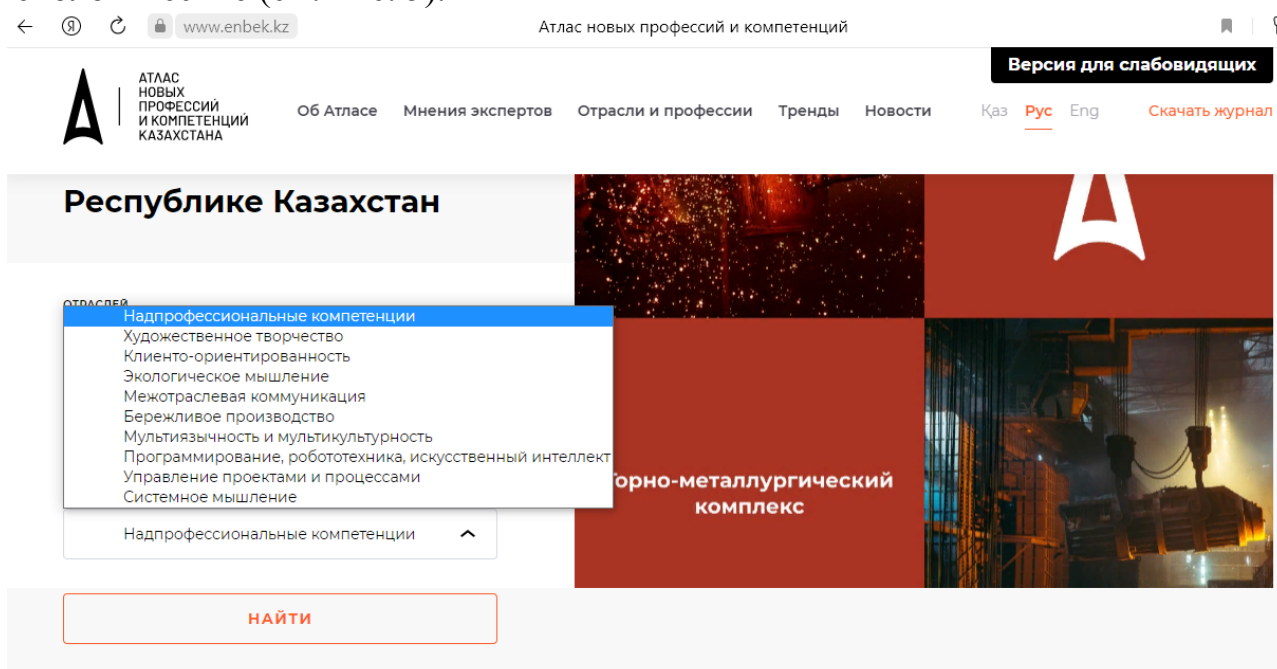
Рис. 4. Тренды развития профессиональных отраслей («Атлас новых профессий и компетенций Казахстана»- <https://www.enbek.kz/atlas/> )

Особенного внимания заслуживает раздел «надпрофессиональные компетенции», раскрывающий метакомпетенции будущего и перспективного настоящего.

Так, к основным надкомпетенциям в Атласе относят:

- художественное творчество;
- клиенто-ориентированность;
- экологическое мышление;
- межотраслевая коммуникация;
- бережливое производство;
- мультиязычность и мультикультурность;
- программирование, робототехника, ИИ;
- управление проектами и процессами;
- системное мышление и др.

Данные метакомпетенции можно сгруппировать по принципу целевого назначения – личностные, социальные и глобально-экологические (см. Рис. 5).



**Рис.5. Перечень надпрофессиональных компетенций («Атлас новых профессий и компетенций Казахстана» - <https://www.enbek.kz/atlas/> )**

Атлас представляет возможные комбинации трендов, надкомпетенций в избранной отрасли, результатом данной комбинации могут выступать как профессии исчезающие, так и новые и трансформирующиеся.

К примеру, профессия «менеджер экологического туризма» появится в 2025 году, будет включать развитие этно-туризма и эко-туризма в аспекте его реализации и продвижения. Данный специалист должен обладать экологическим профилем, системным мышлением и ИТ. В Атласе также приводится перечень вузов Республики Казахстан, которые уже осуществляют подготовку по данным перспективным специальностям;

перечислены компании, которые активно продвигают идею трансформирующейся специализации менеджера по туризму.

### **Программа Дорожных карт развития Республики Казахстан**

Программа развития Республики Казахстан реализуется по ключевым направлениям как индустриального, так и социального направлений.

В области образования активно реализуется форсайт-программа (более ориентирована на планомерность в близкой перспективе) «Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы», включающая систему дорожных карт (к примеру, дорожная карта по выявлению одаренных детей, дорожная карта по привлечению инвестиций в проекты научного плана, областные, региональные и городские дорожные карты в области образования).

Особенность дорожных карт в области образования Республики Казахстан заключается в повышении статуса высшего образования, доступности всех форм и видов образования, охвате новыми технологиями современной подготовки будущих специалистов.

В области педагогического образования форсайт-программа «Концепция модернизации педагогического образования в Республике Казахстан» направлена на выявление перспектив и устранение пробелов в области подготовки педагогов.

Программа базируется на следующих документах нормативного плана:

- Болонская декларация;
- Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года «Об образовании»;
- Стратегия «Казахстан-2050»;
- Закон Республики Казахстан «О науке» (2011 г.);
- «Концепция непрерывного педагогического образования Республики Казахстан» (2005г.);
- Концепция высшего педагогического образования Республики Казахстан» (2005г.);
- Закон Республики Казахстан «О статусе педагога»(2019г.),
- Правила педагогической переподготовки (Приказ МОН РК от 17 марта 2020 года № 110);
- Концепция обучения в течение всей жизни (непрерывное образование) (2021г.);
- Национальный проект "Качественное образование "Образованная нация" (2021 – 2025 годы);
- Концепции развития образования Республики Казахстан до 2025 года;
- Дорожная карта (матрица) развития педагогического образования в Казахстане;
- Конвенция о техническом и профессиональном образовании[20].

Особенность данной Концепции заключается в ее интегративном характере и непротиворечивостью в подходе к обучению педагогов, выявлении перспектив и образов будущего учителя.

Так, нововведения в форме НКТ (Национального квалификационного тестирования педагогов) и ОЗП (оценка знаний педагога) уже на выпускном этапе обучения студентов-будущих педагогов; повышения материального стимулирования труда педагогов; обязательного НПО (непрерывного педагогического образования) очерчивают тренды современного педагогического образования в сторону Smart-образования и Steam-образования.

### **Международный опыт применения форсайта в образовании**

Однако, дорожные карты и карты будущего глобального образования, отраженные в перспективных документах различных стран, не всегда полно отражают целостность развития образования и его мегатренды.

Согласно мнению Окладниковой Е.А., форсайт в образовании Российской Федерации показывает не только перспективы развития образования, но и возможные риски и угрозы целому институту образования в его содержательном контексте. Ссылаясь на формальную сторону существующих форсайт-программ, Окладникова Е.А. подчеркивает доминирование «карго-культуры» (отвлечение от содержания вещей, акцент на формальную сторону событий), «приводящие к расслоению общества» [21, с.131].

Негативные мысли о кастовом разделении, элитарности образования приведены в исследованиях ученых Российской Федерации относительной маршрутизации форсайт-программ [23] (АСИ, Проект «Образование -2035» и т.д.).

Интересен опыт Польши относительно форсайта будущего, в котором раскрываются четыре основных направления развития образования в перспективной программе «Программа развития науки и высшего образования на 2015–2030 гг.»-от трансформации образования на всех его этапах развития до социальных аспектов в жизни общества [24].

Центральное место в форсайт-исследованиях Польши занимает вуз (ядро трансформации, стейкхолдеры, фильтр спроса и источник предложения изменений в образовании). Так, форсайт-проекты проходят верификацию в вузах государства, адаптируются в сфере предложения и трансформируются с учетом стороны спроса (см. Рис. 6).



**Рис. 6. Позиционирование вуза как основного ядра форсайт-исследований в Польше**

Форсайт-исследования в региональном контексте раскрыты в обширной работе Третьяк В.П., Козлова В.А., Мешковой Н.В. «Уроки проведения региональных Форсайтов в странах Евросоюза» [25], в которой отражены особенности форсайта стран Евросоюза – Италии, Финляндии, Испании, Бельгии, Франции и Германии. Следует отметить, что вопрос форсайта в образовании занимает не центральное место в данных исследованиях, а находится на 4-5 позиции после социального благосостояния, политических аспектов, индустрии и технологий развития экономического сектора регионов.

Рассмотрим зарубежный опыт применения форсайт-исследований.

Лидирующую позицию в области форсайт-исследований занимает Университет Манчестер (Великобритания). Именно данный Университет стал «центром» реализации масштабной переподготовки кадров в области форсайт-проектов.

Так, издаваемый университетом журнал «Форсайт» отражает публикации в сфере форсайта различных направлений. Ежегодно курсы повышения квалификации проходят работники НИУ ВШЭ (г.Москва, ведущий центр форсайт-исследований), сотрудники НЦНТЭ (Национальный центр государственной научно-технической экспертизы Республики Казахстан) и др.

Так, согласно мнению Саритаса Озчан (главный редактор журнала «Форсайт»), главное преимущество данного издания – квинтэссенция многоплановых проектов в сфере форсайта, представление инструментов создания сетевых форсайт-сообществ всего мира [26].

Исходя из данных, большинство стратегических форсайтов имеется в странах Азии и Европы.

Интеллектуальное сканирование (расширение понятия «форсайт») в стратегическом плане основано на нахождении общих и специфичных трендов в развитии того или иного сектора жизни общества [27].



Так, интеллектуальное сканирование в области форсайта образования показывает, что форсайт- не отдельное направление исследования будущего, а его комплексная стратегическая программа.



**Рис. 7. Анализ форсайт-исследований в ключевых зарубежных регионах (<https://www.iacenter.ru>)**

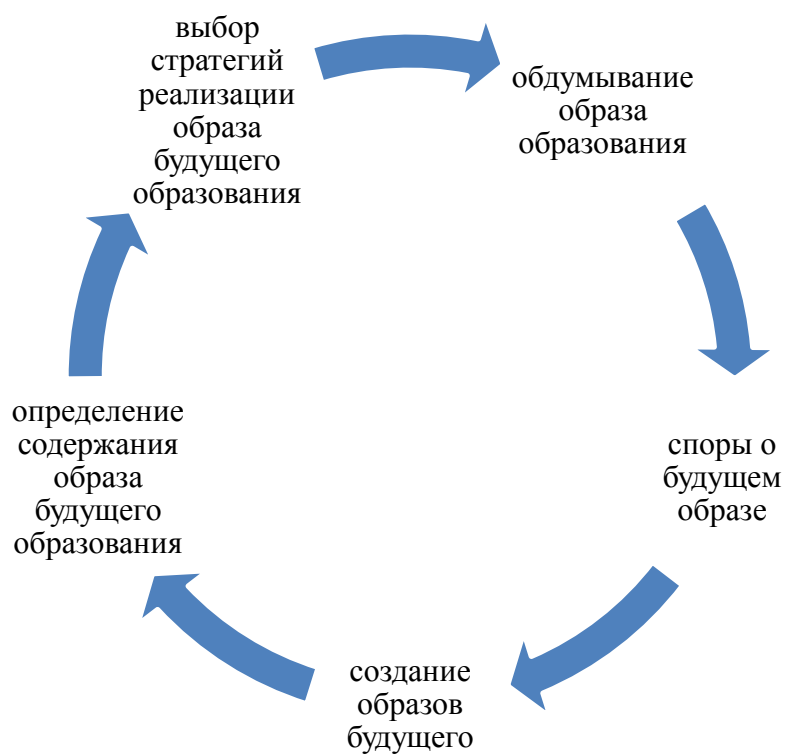
Подводя итог данной главы о сущности форсайта в образовании, отметим, что этапы реализации форсайт-исследований вне зависимости от области применения включают следующие аспекты:

- предварительный форсайт (целеполагание, гипотетичное планирование);
- непосредственный форсайт (создание дорожных карт, сценариев, атласов, т.д.);
- мониторинговый/аналитический этап (анализ результатов форсайт-исследований, корректировка)[28].

Цикличность форсайт-исследований отражена в повторных механизмах реализации любого форсайта, который не сводится к единичным сессиям, проектам или техникам.

Обобщенная схема форсайт-исследований [12] в образовании представлена ниже (см. Рис. 8).





**Рис. 8. Технологический цикл форсайта в образовании (по А.Соколову)**

Обобщая вышеизложенное, отметим, что форсайт в образовании цикличен, динамичен, вариативен и партисипативен (основан на мнениях различных стейкхолдеров).

Современное образование находится на этапе трансформации на всех уровнях своего существования. Парадигма знаниецентризма сменяется коммуникативным центром в образовании, переходя в плоскость формирования компетентной личности.

Истоки компетентного подхода можно обнаружить в коммуникативном подходе, который является центральным в ядре компетентного подхода. Раскроем кратко историю коммуникативного подхода.

Коммуникативный подход в образовании – это подход, который ставит в центр внимания развитие коммуникативных навыков обучающихся. Он ориентирован на создание условий для эффективного общения, взаимодействия и сотрудничества между субъектами образования.

Одной из ключевых задач коммуникативного подхода в образовании является стимулирование учеников к самостоятельному обучению и развитию. Это достигается через создание условий для самостоятельного поиска информации, презентаций проектов и обмена знаниями.

Кроме того, коммуникативный подход в образовании способствует формированию у учеников навыков критического мышления, анализа и оценки информации. Это особенно важно в эпоху информационного перенасыщения, когда умение правильно обрабатывать информацию является необходимым условием для успешной жизни и карьеры.

В целом, коммуникативный подход в образовании имеет ряд преимуществ. Он способствует развитию у учеников не только коммуникативных, но и когнитивных и социальных навыков, а также обеспечивает более эффективный и интерактивный процесс обучения.

Коммуникативный подход в образовании был разработан в середине XX века исследователями из разных стран, таких как США, Великобритания, Канада и Швеция.

Одним из основных авторов коммуникативного подхода является ученый Уилгельм Гумбольдт, который в XIX веке предложил концепцию языкового обучения через коммуникацию, основываясь на представлении языка как средства общения.

В более современном контексте, коммуникативный подход в образовании был разработан и расширен исследователями из таких областей, как лингвистика, педагогика, психология и социология. Среди авторов этого подхода можно выделить Дэвида Эпплби, Майкла Холидей, Дженнифер Кинг, Х.Дж. Браун, Роджера Тэннер, Джейн Уилкинсон, Говарда Гарднера, Кристофера Брэдшоу и др.

Каждый из этих исследователей внес свой вклад в развитие коммуникативного подхода, представив свои собственные теоретические и практические методы для его реализации в образовательном процессе. Благодаря этому подходу, обучение стало более целенаправленным и

эффективным, а обучающиеся получают возможность развивать свои коммуникативные навыки на всех уровнях обучения.

История развития коммуникативного подхода в образовании имеет несколько этапов. Изначально коммуникативный подход позиционировался как чисто лингвистический при изучении языка. Раскроем основные моменты истории коммуникативного подхода.

Истоки коммуникативного подхода уходят в начало XX века, когда ряд ученых и педагогов начали критиковать традиционный подход к обучению языку, основанный на механическом запоминании грамматических правил и лексических единиц. Эти ученые предлагали использовать более естественный подход, основанный на общении, в процессе обучения языку.

В 1950-х годах коммуникативный подход получил развитие благодаря работам лингвистов, таких как Ной Хаймс, Чарльз Филлипс, Роджер Браун и Маргарет Хейль, которые начали изучать язык как социальное явление и выдвигали идею о том, что учение языка должно быть основано на коммуникации и взаимодействии, а не на усвоении правил и форм.

В 1960-х годах коммуникативный подход в образовании стал получать все большее распространение в Европе и США. Он стал широко использоваться в языковом обучении и получил название «коммуникативный метод». В рамках этого подхода ученики не только учились языку, но и использовали его в различных ситуациях общения.

В 1970-х годах коммуникативный подход в образовании стал расширяться за пределы языкового обучения и начал использоваться в других областях образования. Педагоги стали ориентироваться на развитие коммуникативных навыков учеников, а не только на формирование знаний и навыков.

В 1980-х годах коммуникативный подход в образовании продолжил развиваться и получил широкое признание во всем мире. Он стал основой для создания многих новых методов и подходов в образовании.

В 1990-е годы коммуникативный подход в образовании продолжал развиваться и получил новые тенденции, которые привели к изменениям в методиках и подходах к обучению.

Одной из основных тенденций стало увеличение внимания к развитию навыков межкультурного общения. В условиях глобализации и мультикультурности общества, это стало особенно актуальным. Коммуникативный подход стал не только учить учеников общаться на языке, но и обучать их культуре и традициям других стран и народов.

Другой тенденцией стало использование современных технологий и образовательных ресурсов в коммуникативном обучении. Это позволило учителям создавать более интерактивные и гибкие уроки, а ученикам – получать доступ к большому количеству информации и использовать ее для развития своих коммуникативных навыков.

Третьей тенденцией стало развитие самооценки и самооценочных навыков у учеников. Коммуникативный подход предполагает активное взаимодействие учеников и учителя, что требует от них высокой степени самоконтроля и уверенности в своих коммуникативных способностях. Учителя начали активно включать в процесс обучения методы самооценки, чтобы помочь ученикам развить эти навыки.

Также в 1990-е годы коммуникативный подход начал активно использоваться не только в языковом обучении, но и в других областях образования, таких как математика, науки и технологии. Это позволило учителям обучать учеников не только знаниям, но и навыкам, необходимым для успешной коммуникации в любой области.

В целом, развитие коммуникативного подхода в 1990-е годы привело к расширению его области применения и усилению его практической направленности. Он стал не просто методом обучения языку, но и педагогическим подходом, который помогает ученикам развивать важные социальные навыки, необходимые в современном мире.

Основными представителями коммуникативного подхода являлись А.А. Леонтьев, М.Н. Вятютнев, Г.А. Китайгородская, П.Б. Гурвич, Е.И. Пассов [29].

В 2000-х годах коммуникативный подход в образовании продолжал развиваться и адаптироваться к изменяющимся требованиям современного общества. Основными тенденциями стали дальнейшее интегрирование информационных и коммуникационных технологий, усиление межкультурного и междисциплинарного подходов и акцент на развитии критического мышления.

Одной из ключевых тенденций развития коммуникативного подхода в образовании стало все большее использование интерактивных методов обучения, таких как проектная работа, игровые технологии, дискуссии и другие. Это позволяет учителям создавать более эффективные учебные среды и обеспечивать более активное участие учеников в образовательном процессе.

Еще одной важной тенденцией стало усиление межкультурного подхода. В условиях глобализации и мультикультурности общества, учитель должен учитывать культурные различия и преподавать не только язык, но и культуру и традиции других стран. Это включает в себя и обучение учеников межкультурной коммуникации и уважительного отношения к культурным различиям.

С развитием информационных технологий, в обучении стали активно использовать онлайн-ресурсы, веб-конференции, видеуроки и другие инструменты. Это позволяет учителям создавать более интерактивные и гибкие уроки, а ученикам – получать доступ к большому количеству информации и использовать ее для развития своих коммуникативных навыков.

С развитием технологий в образовании, стало все более актуальным использование онлайн-платформ для дистанционного обучения и электронных учебников. Это дает возможность учителям и ученикам иметь доступ к обучению в любом месте и в любое время, что очень важно в современном обществе.

В 2020-2021 годах коммуникативный подход к общению и взаимодействию оставался актуальным и важным как никогда. В свете глобальной пандемии COVID-19, который привел к массовой социальной изоляции, использование цифровых технологий и онлайн-коммуникации стало неотъемлемой частью повседневной жизни людей.

Коммуникативный подход включает в себя умение эффективно общаться и убеждать других людей в своей точке зрения, а также умение слушать и понимать точку зрения других людей. В 2020-2021 годах этот подход стал особенно важным в свете активных обсуждений социальных проблем и кризисных ситуаций, которые требовали глубокого понимания и эмпатии со стороны общественности.

В рамках коммуникативного подхода были разработаны новые методы и инструменты, которые позволяют улучшить коммуникацию между людьми. Например, использование онлайн-платформ для общения и совместной работы, создание систем обратной связи, которые позволяют людям быстро получать ответы на свои вопросы и решать проблемы.

Кроме того, в рамках коммуникативного подхода стало понятно, что эффективная коммуникация требует умения использовать разные каналы связи и адаптироваться к особенностям каждого собеседника. В 2020-2021 годах это стало особенно актуальным в свете роста популярности социальных сетей и мессенджеров, которые явились основными каналами коммуникации для многих людей.

Таким образом, в 2020-2021 годах коммуникативный подход оставался важным как для обычной жизни, так и для бизнеса и общественной жизни. Развитие цифровых технологий и новые методы общения позволили сделать коммуникацию более удобной и эффективной, но при этом важно не забывать о том, что эффективная коммуникация всегда требует умения слушать и понимать других людей.

В образовании XXI века коммуникативный подход стал неотъемлемой частью процесса обучения. Сегодня важно не только усвоение знаний, но и развитие коммуникативных навыков, которые позволяют студентам эффективно общаться, решать проблемы в коллективе и работать в команде.

Один из основных принципов коммуникативного подхода в образовании - это активное взаимодействие между учителем и студентами. Учителя должны создавать условия для того, чтобы студенты могли задавать вопросы, высказывать свои идеи и обмениваться мнениями друг с другом. Такой подход позволяет развивать критическое мышление и улучшать навыки общения.

Кроме того, в рамках коммуникативного подхода в образовании все большее внимание уделяется развитию навыков цифровой коммуникации. Сегодня многие учебные материалы доступны в интернете, и учителя должны уметь использовать различные онлайн-инструменты, чтобы общаться со студентами и проводить уроки в режиме онлайн.

Также важно учитывать, что в современном мире многие студенты из разных стран и культур, и коммуникативный подход в образовании помогает им лучше понимать друг друга и совместно работать над общими задачами.

Наконец, коммуникативный подход также включает в себя участие студентов в различных проектах и мероприятиях, которые помогают им развивать лидерские и коммуникативные навыки, а также работать в команде и решать проблемы в реальной жизни.

Таким образом, коммуникативный подход в образовании в 21 веке играет ключевую роль в развитии у студентов не только знаний, но и навыков коммуникации и общения, которые необходимы для успешной жизни в современном мире.

### **Компетентностный подход в образовании**

Компетентностный подход в образовании имеет свою историю, которая начинается в конце XX века.

Первые упоминания о компетентностном подходе появились в Франции в 1970-х годах. В 1980-х годах идея компетентностного подхода начала получать распространение в образовании, особенно в странах Европейского союза.

В 1990-х годах компетентностный подход стал широко известен в мире, и многие страны начали его активно внедрять в системы образования. Ключевая идея компетентностного подхода заключается в том, что обучение должно быть ориентировано на развитие компетенций и навыков, которые необходимы для решения практических задач и проблем в реальной жизни.

В 2000-х годах компетентностный подход получил особую популярность в Европейском союзе, где была запущена программа "Жизненные компетенции" ("Key Competencies for Lifelong Learning"), которая определила восемь ключевых компетенций, необходимых для успешной адаптации к жизни в современном мире.

В 2010-х годах компетентностный подход стал все более популярным в мировом образовании, особенно в связи с быстрым развитием цифровых технологий и необходимостью подготовки студентов к работе в условиях быстро меняющегося информационного пространства.

Сегодня компетентностный подход является одним из ключевых тенденций в образовании, и многие страны активно работают над его внедрением в системы образования, чтобы обеспечить студентам не только знания, но и необходимые навыки для успешной жизни в современном мире.

## **Принципы компетентностного подхода**

Принцип как основное правило предполагает предписание требований к реализации того или иного подхода. Раскроем принципы компетентностного подхода.

Основные принципы компетентностного подхода в образовании можно выделить следующие:

1. Ориентация на развитие компетенций и навыков, необходимых для решения практических задач и проблем в реальной жизни[30].

2. Фокус на самостоятельной работе и активном участии студентов в обучении[31].

3. Развитие критического мышления и умения решать проблемы. Этот принцип был сформулирован Дэвидом Колбом (David Kolb), который разработал теорию "цикла обучения", основанную на опыте и рефлексии [32].

4. Интеграция знаний и умений в единый комплекс. Этот принцип был разработан Джоном Дьюи (John Dewey), который утверждал, что знания и умения должны интегрироваться и применяться в реальных жизненных ситуациях [33].

5. Ориентация на результативность и достижение конечной цели. Этот принцип был сформулирован Ричардом Мейером (Richard Mayer), который предлагал ориентироваться на результаты обучения и использовать эффективные методы обучения [34].

6. Ориентация на развитие личности студента. Этот принцип был разработан Куртом Левином (Kurt Lewin), который утверждал, что обучение должно ориентироваться на развитие личности студента и его потенциала [35].

В целом, компетентностный подход в образовании ориентирован на развитие практических навыков и компетенций учащихся, а не на передачу знаний. Он ставит целью не только обучение, но и развитие личности студента.

В обобщенном виде структура компетенции включает следующие элементы:

1. Знание: это базовые знания и факты, которые необходимы для понимания определенной области знаний.

2. Умение: это способности и навыки, необходимые для выполнения задач в данной области знаний.

3. Навыки: это конкретные действия и методы, которые используются для достижения целей в определенной области знаний.

4. Опыт: это опыт работы в данной области знаний, который позволяет применять знания, умения и навыки в практических ситуациях.

5. Контекст: это окружение, в котором применяются знания, умения и навыки, а также социальные, культурные и этические аспекты данной области знаний.

6. Оценка: это способность оценивать свои знания, умения и навыки, а также принимать обоснованные решения на основе имеющейся информации.

7. Рефлексия: это способность критически рассматривать свой опыт и учиться на своих ошибках, чтобы улучшать свои знания, умения и навыки.

Компетенция - это комплексное понятие, включающее все вышеперечисленные элементы, которые взаимодействуют между собой и формируют навыки и способности в определенной области знаний.

В научной литературе представлены различные трактовки понятия «компетенция». Рассмотрим некоторые из них в исторической перспективе:

1. Компетенция - способность решать задачи в конкретной области знаний (Д. Макклелланд, 1973 г.);

2. Компетенция - комплекс знаний, умений и навыков, необходимый для успешного выполнения задач в конкретной области знаний (Г.Фишер, Р.Ронни, 1985 г.);

3. Компетенция - способность быстро и эффективно приспосабливаться к изменяющимся условиям и решать новые задачи (Ж.-П. Леруа, 1996 г.);

4. Компетенция - способность использовать знания, умения и навыки для достижения целей в контексте социальных, культурных и этических норм и ценностей (Р.Мэйерс, 2001 г.);

5. Компетенция - способность создавать новые знания и применять их в практических задачах (Д.Джонс и Б.Кэннон, 2015 г.).

В современных исследованиях указывается на различие в трактовках понятий «компетенция» и «компетентность». Так, к примеру, по мнению Большаковой З.М., Тулькибаевой Н.Н. компетенция – вторичное понятие, включающее «сферу приложений знаний человека, его умений и навыков»[36], в то время, как компетентность – понятие первичное, отражающее фоновый аспект, багаж накопленных знаний человека.

Сравнивая данные понятия, приходим к следующим выводам (см. Таблица 1):

**Таблица 1 – Сравнительные характеристики компетентности и компетенции в образовании**

<b>Компетенция</b>	<b>Компетентность</b>
Полномочия личности	Качественная характеристика личности
Сфера применения знаний, умений и навыков	Накопленный опыт отражения действительности

Компетенция в образовании обычно определяется как способность студента применять свои знания, умения и навыки в решении конкретных задач. Она связана с конкретной областью знаний и навыков, например,



математической компетенцией или языковой компетенцией. Компетенция в образовании может быть измерена через выполнение конкретных заданий, тестов и экзаменов.

Компетентность в образовании - это более широкое понятие, описывающее набор умений и качеств, которые студенты развивают в процессе обучения. Она может включать такие навыки, как критическое мышление, коммуникация, работа в коллективе, самоорганизация и т.д. Компетентность в образовании может быть измерена через самооценку, оценку педагогами, а также через наблюдение за поведением и действиями студента в различных ситуациях.

Таким образом, компетенция в образовании фокусируется на конкретных областях знаний и навыков, в то время как компетентность включает более широкий набор качеств и умений, которые могут быть применены в различных областях жизни.

Исходя из данных различий, в педагогике выделяют **компетентностный и компетенциальный подходы**.

Компетентностный подход и компетенциальный подход - это два разных подхода в педагогике, которые отличаются своими целями, задачами и методами.

*Компетенциальный подход* в педагогике фокусируется на развитии учебных компетенций учащихся, которые включают в себя знания, умения и навыки, необходимые для успешного освоения определенных предметов. Он также может включать в себя развитие социальных и межличностных навыков, таких как коммуникация и сотрудничество. Цель компетенциального подхода заключается в том, чтобы подготовить учащихся к успешной работе в будущем, предоставив им необходимые знания и навыки.

*Компетентностный подход* в педагогике, с другой стороны, фокусируется на развитии личностных компетенций учащихся, таких как критическое мышление, самоорганизация, творческое мышление и другие навыки, которые могут применяться в различных сферах жизни. Цель компетентностного подхода заключается в том, чтобы помочь учащимся стать компетентными личностями, которые могут успешно адаптироваться к изменяющимся условиям жизни и общества.

Таким образом, компетенциальный подход фокусируется на развитии *учебных компетенций*, в то время как компетентностный подход ориентирован на развитие *личностных компетенций*, которые могут применяться в различных сферах жизни. Оба подхода имеют свои достоинства и недостатки, и могут использоваться в зависимости от целей и задач образовательного процесса.

Компетенциальный подход является одним из основных подходов в образовании и имеет множество представителей. Ниже перечислены некоторые из них:

1. Рольф Вейдерманн (Rolf Wartmann) - швейцарский педагог, который предложил компетенциальный подход в образовании и разработал методики его реализации.

2. Жан-Поль Раффарен (Jean-Paul Raffarin) - французский педагог, который также занимается разработкой компетенциального подхода в образовании, автор концепции «компетентностного портфеля».

3. Филипп Перрену (Philippe Perrenoud) - швейцарский педагог, который разработал теорию компетенций в образовании и внес значительный вклад в развитие компетенциального подхода.

4. Жак Делор (Jacques Delors) - бывший генеральный директор ЮНЕСКО, который предложил в своём докладе «Образование: сокровище народов» (1996 г.) переход от традиционного образования к компетенциальному подходу.

5. Дэвид Колб (David Kolb) - американский психолог, который разработал теорию «цикла обучения», которая является важной основой компетенциального подхода в образовании.

6. Жак Жуллен (Jacques Jouët) - французский педагог, который предложил концепцию «ключевых компетенций» в образовании, включая такие навыки, как критическое мышление, коммуникация, решение проблем и т.д.

7. Жак Хаддад (Jacques Hadamard) - французский математик и философ, который разработал теорию «умений и компетенций» в образовании, которая основывается на развитии практических навыков и знаний.

Особое место в теории компетентностного подхода занимают представители педагогической науки Республики Казахстан.

Так, теорией компетентностного подхода занимались следующие ученые:

1. Ахметова О.С., Исаев С.А. (высшая педагогическая наука и компетентностный подход в образовании) [37];

2. Дуйсебекова Ж.Е. (компетентностный подход в иноязычном образовании[38]);

3. Шаймуханова С.Д., Кенжебаева З.С. (модернизация системы образования в Республике Казахстан на основе компетентностного подхода [39]) и др.

Таким образом, компетентностный подход, являясь основным при подготовке специалистов в области образования, базируется на принципах связи теоретической подготовки с практикой реализации компетенций в сфере приложения имеющихся знаний, умений, навыков и способов осуществления профессиональных действий.

### **Глава 3. Метакомпетенции в гуманитарном профиле: современное видение**

Метакомпетентностный подход является на сегодняшний день актуальным подходом в системе образования, определяющим одно из основных направлений подготовки специалиста гуманитарного профиля.

Метакомпетентностный подход в современной науке является четко обозначенным и вполне аргументированным. Обычными для обозначения данного подхода стали синонимичные термины: метакомпетенции или метанавыки. На наш взгляд, такой подход к определению не содержит противоречия, ввиду универсальности данных навыков.

Проблемным остается вопрос, связанный с возможностями формирования метакомпетенций, востребованных в конкретной профессиональной среде.

Не менее сложным, судя по истории развития данной проблемы, остается и вопрос первичности/вторичности компетенций и метакомпетенций. По этому поводу учеными высказано немало противоречивых позиций.

Николаев А.М. в работе «Методика формирования метакомпетенций у студентов-бакалавров по дисциплине «информатика» на основе метода проектов» акцентирует внимание, что в основе компетентностного подхода заложена ориентация «свободного развития человека», основанная на творческой инициативе личности и профессиональном саморазвитии, что должно впоследствии повысить конкурентоспособность и мобильность специалиста на сегодняшнем рынке труда.

Особо выделены автором метакомпетенции самопознания и самореализации.

Эти базовые метакомпетенции, которые, по мнению автора, являются обязательными для специалистов разных направлений [40].

В статье Петровчук А.Ю., Левадняя М.О. «Метакомпетенции и их значение в современном образовании» нашла отражение точка зрения о том, что понятие «метакомпетентность» имеет отношение к метапредметному, межпредметному подходу. Такой подход позволяет не разрывать учебный процесс на отдельные части, а вести его в комплексе, выражает понимание того, что развитие метакомпетенций осуществляется не в ходе изучения одного предмета, дисциплины, а целой системой занятий и воспитательной работы. Анализируя педагогический опыт вузовских и школьных педагогов, можно с уверенностью утверждать, что этот опыт активно распространяется в школах и вузах Казахстана [41].

Очевидно, что система профессионального образования должна не только давать знания, умения и навыки, но и формировать личность специалиста таким образом, чтобы он был способен поддерживать необходимый уровень своей компетентности в профессиональной деятельности, путем постоянного саморазвития и адаптации к тем реалиям, которые диктуют рынок, общество и технологии[42].

Исследователи Самойличенко А. К., Малахова В. Р. в статье «Развитие метакомпетенций студентов как психологическая основа будущей востребованности рынком труда» высказывают верную, на наш взгляд, точку зрения о влиянии уровня развития метакомпетенций на психологическое состояние выпускника и способность придать ему уверенность в вопросе трудоустройства. Авторы справедливо замечают, что одним из способов развития метакомпетенций являются кросстехнологии. Именно они, по мнению исследователей, создают верную систему рефлексии. Трудно с ними не согласиться. Именно кросстехнологии создают универсальную систему, способную работать в рамках разнообразных дисциплин [43].

Гордеев М. Н. в работе «Формирование метакомпетенций средствами самостоятельной работы» связывает метакомпетентностную наполненность с уровнем развития самоорганизации студента, степенью его самостоятельности.

«На основании анализа существующих подходов к определению сущности «метакомпетенций» мы приходим к следующему выводу: в настоящее время доминирует подход, в соответствии с которым метакомпетенция рассматривается как стоящая выше по отношению к другим компетенциям Аржак, на основе которой возможно приобретение и развитие новых способностей и качеств» [44]. Автор справедливо выводит зависимость уровня развития метакомпетенций от степени самостоятельности студента и способностей к саморазвитию, самообразованию. Отсюда напрашивается вывод о первостепенной необходимости развития самостоятельности мышления и действий, параллельно с этим важность формирования и развития когнитивных процессов.

Большинство ученых склонны утверждать, что метакомпетенции позволяют сформировать на основе профессиональных и личностных качеств новые качества. Кокатюхина, О. В. пишет: «Под метакомпетенцией понимается готовность к непрерывному получению знаний и умений на протяжении всей жизни. И с этим трудно поспорить. Развитие метакомпетенций педагогов является основой их будущей востребованности на рынке труда, поскольку проблематика метакомпетенций связана с универсальными компетенциями, которые важны для решения любой профессиональной и жизненной проблем» [42].

В работе подчеркнут не менее важный момент, связанный с особой ролью межпредметного подхода, позволяющего развивать как профессиональные компетенции, так и метакомпетенции [43].

Статья Божко Е.М., Ильнер А.О. «Компетентностный подход в России и за рубежом: исторические и теоретические аспекты» интересна с точки зрения презентации разных подходов, представленных научными школами к определению содержания компетентностного подхода. Авторы

статьи дают разграничение понятий «компетенция» и «компетентность», выделяя общие и профессиональные компоненты [45].

Принципиально важные положения выдвинуты в статье Н. Чеканушкиной, Л.А. Колывановой, Л.А. Марченковой в работе «Современный аспект компетентного подхода профессиональной подготовки будущих специалистов»: «Формирование у обучающихся значимых компетенций и профессионально личностных качеств, которые позволят решать эффективно актуальные задачи в трудовой деятельности, моделировать траекторию саморазвития, самореализации и конкурентоспособности с учётом современных требований работодателя, обуславливают необходимость внедрения в контексте компетентного, взаимодополняющих подходов – личностно-ориентированного, метапредметного, рефлексивного, направленных на целостное развитие личности [46, с.111].

Вывод авторов очевиден: «Следовательно, рефлексия есть важнейший компонент компетентности будущего специалиста, обеспечивающий самоанализ, самоконтроль, самооценку, самокоррекцию деятельности и развитие личностных качеств индивида» [46, с.113].

Важным компонентом метапредметных результатов обучения является способность к самообразовательной деятельности, рациональному планированию и организации работы как в учебной, профессиональной области, так и других сферах деятельности.

Важным выводом авторов статьи Аржакова М.И., Егорова К.Е. «Оценка профессиональной компетентности будущих учителей химии в современных условиях» является мысль о необходимости четко организованной системы оценки профессиональной деятельности студента [47]. Эта система, по мнению автора, должна состоять из разноуровневых заданий, оценочных средств, позволяющих не только проверить общий уровень знаний, но и специальных, показывающих уровень сформированности профессиональных компетенций. Именно такая сложная система оценки может дать объективную информацию о степени развития профессиональной компетентности.

А. Хуторской справедливо замечает, что «Уровень владения компетенцией определяется с помощью различных форм и методов: 1) количественных (баллы, проценты и т. п.); 2) рейтинговых (кто лучше); 3) качественных (письменные или устные характеристики); 4) уровневых (репродуктивный, творческий, эвристический)» [48, с.90]. Оправдано его суждение, что именно оценочные средства, формы и методы оценки результатов работы вызывают сложности в процессе организации компетентного подхода в обучении. Отсюда справедливый вывод о необходимости создания и обсуждения системы оценки до начала учебного процесса.М

Теоретический анализ отечественной научной литературы показал, что метапредметный подход – это подход, при котором организуется

интеграция учебного материала разных учебных дисциплин через принцип рефлексивного отношения, основанного на соединении знания, проблемы и четко обозначенной задачи.

В целом ряде научных статей представлены наиболее содержательные определения понятия метакомпетенций. Так, в исследованиях Р. Браун метакомпетенция понимается как *Meta-competence is the overarching ability under which competence shelters*. (Метакомпетенция является главным умением, которое предшествует компетенции) [49].

С.А. Михайличенко под метакомпетенциями понимает компетенции, позволяющие формировать новые знания и компетенции. То есть, под метакомпетенциями можно понимать некие надстройки, которые необходимы для развития и формирования новых компетенций [50].

Резчикова Е. В., подчеркивает, что метакомпетенции – это группа универсальных компетенций, обеспечивающих эффективную реализацию всех профессиональных компетенций. Исследователь замечает, что метакомпетенции являются надсистемными, надпредметными и могут быть позиционированы как компетенции высшего (творческого, креативного) уровня [51].

Суммируя их, можно определить, что это способность к быстрой адаптации к условиям существования, готовность к совершенствованию, обучению, получению новых знаний, применению их в новых условиях деятельности.

К наиболее значимым проблемам экспертными группами были отнесены:

создание образовательной среды и использование её возможностей;  
профессиональное развитие;  
организация взаимодействия и общения,  
комбинированное мышление,  
гибкость и адаптивность,  
креативные способности,  
умение сотрудничать,  
организаторские умения,  
эмпатия и эмоциональный интеллект,  
настрой на развитие.

Анализ показал, что в практике подготовки педагогов гуманитарного направления сегодня существует пробел в формировании целого ряда метакомпетенций педагога.

В системе педагогического образования нами в процессе работы системы форсайт-лаборатории выделены базовые метакомпетенции:

- Создание образовательной среды и использование её возможностей;
- Профессиональное развитие;
- Организация взаимодействия и общения;
- Комбинированное мышление;
- Гибкость и адаптивность;

- Креативные способности;
- Организаторские умения;
- Эмпатия и эмоциональный интеллект;
- Способность рефлексировать;
- Управление концентрацией и вниманием;
- Умение работать с информацией;
- Предпринимательское мышление.

При этом очевидно, что их список должен корректироваться в процессе лабораторного сопровождения учебного процесса с учетом меняющейся общественной ситуации. Выборка данных метакомпетенций проводилась через систему форсайт-сессий с привлечением к работе представителей разноуровневых экспертных групп. В ходе работы метакомпетенции были определены и скорректированы по степени значимости.

Очевидно, что недостаточная работа, связанная с профессиональной рефлексией, не позволяет корректировать процесс подготовки с учетом общественных потребностей.

По мнению экспертной группы, главным недостатком в подготовке является отсутствие системности в работе по формированию метакомпетенций. Фрагментарность данного процесса не позволяет говорить о наличии системного подхода. Работа через систему форсайт-лаборатории является инструментом в решении данной проблемы.

Деламер и Дж. Винтертон представляют метакомпетенцию как надстройку, облегчающую приобретение и развитие навыков. Т.Д. Нельсон и Л. Наренс считают, что метакомпетенция связана со знанием своих сильных и слабых сторон[52].

Данная позиция представляется нам вполне оправданной.

В ряде научных работ, в том числе в работах Nelson T.D., Narens L. выделены основные группы метакомпетенций:

когнитивные – академическое мастерство, критическое мышление, креативность;

межличностные – коммуникации и сотрудничество, лидерство, глобальное сознание;

внутриличностные – умение учиться, внутренняя мотивация, выдержка[53].

Фактически метакомпетенции охватывают фундаментальные вопросы адаптации студентов к профессиональной деятельности в быстроменяющихся условиях. На наш взгляд их развитие малопродуктивно в отдельных курсах обучения, при усвоении отдельных учебных дисциплин. Подобная точка зрения активно высказывается в многочисленных блогах, форумах и т.п.

Данная позиция представляется нам очевидной и аргументированной. Именно этот посыл может быть определяющим для создания модели формирования метакомпетенций на основе установления

тесной координации школы и вуза. Такой подход представляется нам продуктивным, позволяющим вести планомерную работу с соблюдением принципа преемственности, выполняющего важную функцию на ануровне системы образования РК.

Наметим 2 пути развития метакомпетенций в зависимости от имеющихся позиций ученых о первичности компетенций или метакомпетенций.

Первичность компетенций предполагает путь формирования метакомпетенций в вузе.

Первичность метакомпетенций, логично направляет усилия на их формирование уже в школе.

Практика показывает, что обучение в школе не позволяет сформировать метакомпетенции на высоком уровне (анализ работы студентов 1-4 курсов). Это означает, что в вузе должна быть выстроена система корректировки этого процесса, через систему тщательного отбора технологий и всего педагогического инструментария.

Принимая за основу утверждение, что метакомпетенции первичны, мы должны сформировать модель их развития в рамках школьной аудитории. В случае с пониманием первичности компетенций, метакомпетентностный подход должен в основном осуществляться в вузе.

Наше мнение в этом вопросе основано как на изучении теоретических вопросов, так и опытно-экспериментаторской деятельности.

Процесс развития метакомпетенций является двусторонним. С одной стороны, формирование метакомпетенций должно сопровождать образовательный процесс вуза. С другой, определенный их набор должен быть сформирован предыдущей учебной деятельностью в школе.

Однако, чаще всего в вузе преподаватели сталкиваются с проблемой отсутствия высокого уровня навыков общения, работы с информацией, организации собственной деятельности, работы в коллективе и т.п.

Обратимся к анкетированию, проведенному среди учителей школ области.

В соответствии с Правилами разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов, утвержденных Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 175, в целях разработки образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов институтом дистанционного обучения и дополнительного образования в период с 27 по 29 сентября 2022г. проведен мониторинг профессиональных затруднений среди педагогов. В анкетировании приняли участие педагоги гимназий, средних школ и дошкольных организаций Костанайской, Акмолинской, Северо-Казахстанской областей.

На основании результатов анкетирования была поставлена цель разработки программы курсов повышения квалификации педагогов.



Анкетирование включало три аспекта педагогической деятельности: создание образовательной среды и использование её возможностей, профессиональное развитие, организация взаимодействия и общения.

Результаты анкетирования профессиональных затруднений педагогов по степени затруднения (в %-ном соотношении от числа опрошенных) дают ценную информацию для обновленного представления о ситуации, связанной с развитием базовых метакомпетенций у специалистов педагогического профиля. Фактически в разработанной анкете были определены ключевые метакомпетенции:

- Создание образовательной среды и использование её возможностей;
- Профессиональное развитие;
- Организация взаимодействия и общения.

Анализ результатов опроса учителей школ показал проблемные моменты в степени их сформированности.

#### **Создание образовательной среды и использование её возможностей**

Наибольшее затруднение у педагогов вызывает умение ставить целевые установки, проводить анализ и самоанализ, оценивание результатов деятельности.

Фактически педагогами-респондентами в данном случае констатируется факт слабого использования возможностей образовательной среды.

Вызовы и угрозы: неумение создать комфортную образовательную среду, потеря возможностей в результативности работы.

Пути решения: владение современными трендами, установление связи тренда с метакомпетенциями, развитие их через продуманную систему работы в вузе.

Метакомпетенция <b>Создание образовательной среды и использование её возможностей</b>	Степень затруднения по 20 бальной шкале
Умение ставить цели занятий	10,0
Умение ставить педагогические цели и задачи согласно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся	6,7
Самоанализ занятия	10,0
Анализ занятия коллеги	6,7
Описание своего опыта работы, самоанализ деятельности	6,7
Участие в конкурсах, выставках и других воспитательных мероприятиях, предусмотренных образовательной программой	6,7
Осуществление дифференцированного подхода к обучению	6,7
Владение различными методами оценивания	6,7

#### **Профессиональное развитие**

Вопросы профессионального развития также, по мнению респондентов, находятся в перечне вызывающих сложности. Высокий уровень затруднений отмечен в вопросах работы с информационными ресурсами, собственной мотивации в повышении профессионального

уровня развития, использования современных образовательных технологий в конкретной образовательной ситуации.

Анкетирование показывает недостаточную мотивированность педагогов, нацеленность на развитие и профессиональный рост.

Вызовы и угрозы: устаревание знаний и умений, недостаточная адаптированность к ситуации, бедный педагогический инструментарий, не позволяющий проводить обучение на высоком методическом уровне.

Пути решения: гибридное обучение МООС, создание современного образовательного контента, регулярное обновление ОП, переобучение педагогов.

Метакомпетенция Профессиональное развитие	Степень затруднения по 20 бальной шкале
Умение использовать компьютерные и мультимедийные технологии, цифровые образовательные ресурсы	16,7
Умение квалифицированно работать с различными информационными ресурсами	10,0
Проблемы с выбором методов, форм и средств обучения	6,7
Использование опыта творческой деятельности других педагогов	6,7
Необходимость в повышении своего профессионального уровня	10,0

### **Организация взаимодействия и общения**

Серьезные опасения самих педагогов вызывают вопросы, связанные с активизацией деятельности учащихся, работы с неуспевающими и одаренными детьми, организация проектной и творческой деятельности, развитием у учащихся интереса к профессии и предмету. Более всего вызывает сложность умение адаптироваться в сложной ситуации и брать ответственность за принятые решения.

Данные результаты являются информацией для размышлений как в самих педагогических коллективах школ, так и вузов, осуществляющих подготовку педагогов гуманитарного профиля.

Вызовы и угрозы: замкнутость, отсутствие обмена информацией и возможности совершенствования, использования опыта других педагогов.

Пути решения: создание кейсов по управлению неопределенностью в ОП, внедрение в ОП дисциплин, способствующих активизации деятельности студентов, дисциплин, развивающих умения работать с учетом индивидуальных способностей обучающихся, способствующих развитию творческого потенциала.

<b>Метакомпетенция взаимодействия и общения</b>	<b>Организация</b>	Степень затруднения по 20 бальной шкале
Применение современных способов, методов, приёмов активизации, обучающихся в обучении		6,7
Работа с неуспевающими обучающимися		6,7
Работа с одаренными детьми		6,7
Организация проектной деятельности обучающихся		6,7
Организация самостоятельной творческой деятельности обучающихся		6,7

Развитие у обучающихся интереса к вашему виду деятельности	6,7
Умение принимать решение в сложных педагогических ситуациях	10,0

Для корректировки сведений, связанных с конкретизацией вопроса в области гуманитарного образования в рамках проекта проведено дополнительное анкетирование, позволившее сравнить результаты и представить выводы в рамках проектной деятельности.

В анкете было предложено работать по 3 метакомпетенциям, представленным в общей анкете.

### **Итоги анкетирования**

#### **Создание образовательной среды и использование её возможностей**

Результаты этого показателя практически совпали с результатами общего анкетирования. Анкетирование в рамках проекта дало результаты, схожие с общим опросом по Казахстану. Респонденты констатируют как наличие проблемы в этом направлении, так и желание ее решить. Данную проблему многие связывают с отсутствием крепких навыков организации взаимодействия и общения, недостаточности навыка получения и отбора информации, четкости понимания поставленных задач, неумении на практике применить имеющиеся знания.

Опрос показывает, что именно умение создать образовательную среду, респонденты считают наиболее важным для успешного осуществления образовательных задач. Под образовательной средой понимается система условий для успешного осуществления деятельности. Среди наиболее важных условий создания адекватной образовательной среды респондентами выделены:

- социальные условия;
- материально-технические условия;
- культурная среда;
- система взаимодействий и т.п.

Критериями оценки можно считать:

- умение учитывать условия социальной среды при проведении профессиональной деятельности;
- умение использовать в работе достижения культуры;
- умение строить работу в системе;
- способность строить систему взаимодействий с заинтересованными организациями.

#### **Профессиональное развитие**

В вопросе профессионального развития респонденты гуманитарного направления отметили слабую готовность к имеющимся сложностям, трудности в работе с родителями, неумение создать ситуацию успеха в обучении учащихся.

Вопросы степени профессионального развития, по мнению опрошенных, являются одним из важных показателей профессиональной

готовности, которая, прежде всего, основывается на системе непрерывного совершенствования учителя.

Профессиональное развитие требует постоянной нацеленности на успех, наличия мотивации, умения самоорганизации.

По мнению опрошенных выпускников, степень профессионального развития находится на низком уровне, что не способствует выполнению педагогической работы на высоком профессиональном уровне.

Критериями оценки можно считать:

- уверенность в выборе средств и путей решения проблемы;
- организаторские способности;
- умение коммуницировать;
- нацеленность на развитие.

### **Организация взаимодействия и общения**

В этой части респонденты гуманитарного направления показали неуверенность в вопросах организации групповой формы работы с учащимися, учете психологических особенностей, организации работы творческого характера, самостоятельной работы обучающихся.

Еще менее удовлетворенными оказались опрошенные в части организации взаимодействия в коллективе, за пределами коллектива.

Степень участия в подобного рода взаимодействиях была определена как очень низкая.

При организации взаимодействия и общения выделены сложности. Именно они могут служить основой для создания критериев оценки:

- неумение аргументировать необходимость взаимодействия;
- затруднения в вопросе определения целей взаимодействия;
- сложности в подборе форм взаимодействия;
- неумение учесть многосторонние интересы, выбрать соответствующий тон общения;
- неумение поддерживать постоянный контакт.

Метакомпетенции или надпрофессиональные компетенции выполняют важную роль в профессиональной подготовке выпускника.

Учитывая специфику метакомпетенций в различных сферах деятельности, выделим определяющие для подготовки выпускника педагогического направления.

На наш взгляд, для педагогического направления это:

Способность рефлексировать, т.е. обдумывать происходящее, анализировать свои действия, выделяя ошибки, недочеты.

Комбинированное мышление, основанное на умении мыслить логично, творчески, наглядно-образно.

Предпринимательское мышление, позволяет видеть возможности экономического характера, создает возможности для экономической выгоды.

Креативные способности, дают возможность находить нестандартные решения в предложенных ситуациях.

Умение сотрудничать, т.е. вступать в профессиональные контакты с целью получения преференций, т. е. профессиональных преимуществ. Эмпатия и эмоциональный интеллект, позволяют анализировать собственную деятельность, выделять в ней положительные и отрицательные аспекты. Управление концентрацией и вниманием, т.е. умение сосредоточиться и сконцентрироваться на решаемой проблеме даже в неблагоприятных условиях.

Гибкость и адаптивность – способность работать с учетом изменяющейся ситуации, адаптироваться к среде, ее вызовам и угрозам. Настрой на развитие, т.е. способность личности видеть необходимость собственного развития, иметь мотивацию.

Умение работать с информацией, выделяя из большого потока наиболее ценную, способствующую дальнейшему продвижению своей идеи и способствующую продвижению карьеры.

Организаторские умения, позволяющие рационально обеспечить свою профессиональную деятельность с учетом целевой установки, поэтапности работы.

Связь компетенций и метакомпетенций очевидна. Метакомпетенции в их правильном наборе и сочетании позволят студентам добиваться результативности в самой профессиональной деятельности.

Работа в условиях недостаточного развития метакомпетенций видится через внедряемые дисциплины и систему воспитательной работы.

Этот вопрос подробно освещен в пособии «Современные гуманитарные технологии».

### **Модель развития метакомпетенций**

- изучение трендов;
- отбор метакомпетенций, необходимых для конкретной профессиональной направленности;
- обсуждение с экспертными группами через систему форсайт-лаборатории;
- выделение ключевых;
- выбор методов формирования и развития;
- подбор форм работы;

Один из путей развития – через систему разработки учебных дисциплин. С этой целью следует провести анализ ОП с точки зрения содержательной стороны. Требуется также детальное изучение состояния студентов уже при поступлении через систему продуманного анкетирования и собеседований.

### **Общий алгоритм действий:**

#### **Тренд---метакомпетенция--- профессиональные компетенции**

К имеющимся в анкете данным были подключены результаты форсайт-сессий. Их можно представить в сводной таблице.

Название метакомпетенции	Пути формирования метакомпетенций		
Мультикультурализм	Воспитательная работа	Международные контакты в рамках исследовательской группы  Участие в международных конференциях	Внешняя академическая мобильность
Управленческие навыки	Социальное партнерство в гуманитарном образовании  Фасилитация социально-гуманитарных стартапов	Участие в проектной деятельности	Подготовка стартап-проектов, организация социального партнерства в рамках сотрудничества со школами, образовательными учреждениями
Цифровая культура	Язык эффективной коммуникации в цифровой среде	Создание образовательного контента	Гибридное обучение MOOC
Междисциплинарность	CLIL,  Создание контента дисциплин со встроенными междисциплинарными связями	MINOR	Реализация программ двудипломного образования
Работа в режиме высокой неопределенности	Кабинет психологической разгрузки, тренинги по тайм-менеджменту  Психология конкурентоспособности	Создание кейсов по управлению неопределенностью в ОП	Внедрение кейсов по управлению неопределенностью в ОП

Формирование метакомпетенций требует более детальной проработки и через систему связи со школой. В данном вопросе могут помочь форсайт-сессии, позволяющие работать с конкретными коллективами школ, отдельными классными коллективами и учениками выборочно.

Наиболее распространенная типология метакомпетенций представлена в виде сочетания социальных, когнитивных и функциональных.

**Социальные метакомпетенции** вырабатываются циклом дисциплин социально-гуманитарного профиля. Для решения вопроса, связанного с углублением и развитием навыков данного вида, в некоторые ОП гуманитарного профиля был внесен учебный курс «Социальное партнерство в гуманитарном образовании». Наряду с другими курсами общественного направления, он способствует формированию навыков партнерских взаимодействий разного уровня, общения, знакомства с особенностями социальной среды.

**Когнитивные метакомпетенции** напрямую связаны с дисциплинами гуманитарного профиля, требующими не просто освоения теоретических знаний, но и умений их применять в формулировке позиции, выборе аргументов, доказательств позиции и т.п.

Развитие этих метакомпетенций происходит и в ходе изучения других учебных предметов, так как каждый из них требует усвоения не только знаний, но и получения практических навыков общения в данной области.

**Функциональные метакомпетенции.** Это необходимые для конкретной должности навыки, которые можно условно приравнять к hard skills.

Каждая профессиональная сфера выдвигает свои требования к функциональным метакомпетенциям.

Анализ результатов опросов, проведенных в среде педагогов разных направлений, демонстрирует как общность существующих проблем в подготовке педагогов, так и некоторые различия, связанные с особенностями образовательной программы.

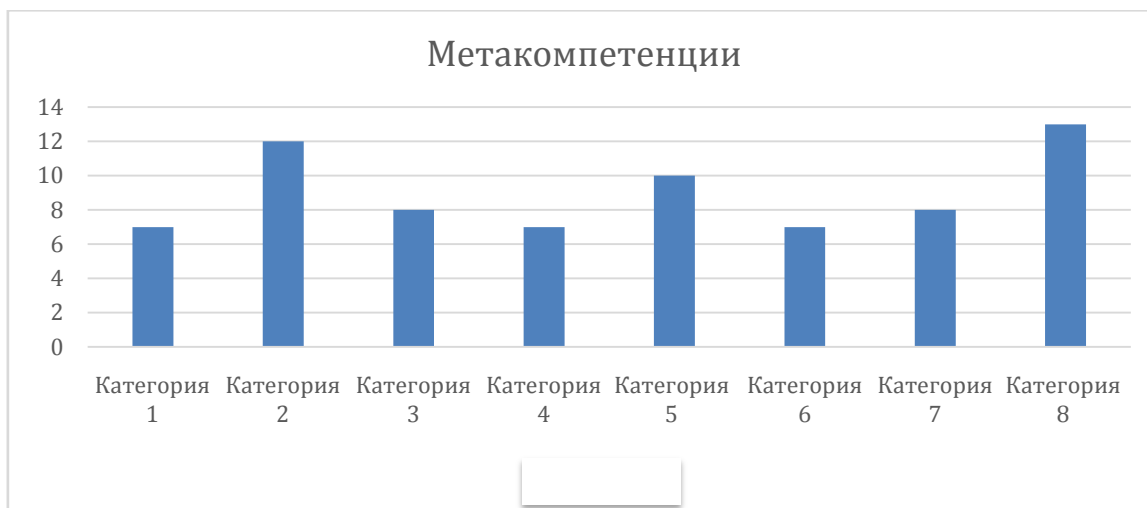
При этом очевидно, что для гуманитарного направления подготовки существенную роль выполняют когнитивные метакомпетенции, способствующие продуктивному общению, сотрудничеству, поддержанию профессиональных разговоров разного направления (беседа, дискуссия, аргументация позиции, круглый стол, вебинар и т.п.).

Если уровень развития памяти, внимания являются определяющими для представителей всех направлений, то уровень воображения, развития речи, логичность, способность чувствовать являются необходимым инструментом для представителей гуманитарного направления.

Исходя из этого можно выстроить диаграммы, характеризующие данные результаты:

#### **Результаты опроса представителей разных педагогических направлений**

Метакомпетенции представителей гуманитарного направления подготовки с учетом результатов форсайт-сессий можно представить диаграммой, позволяющей увидеть более широкую картину, основанную не только на опросе отдельных выпускников, но и представителей экспертных групп, среди которых выпускники, опытные педагоги, представители административной среды школы.



Категория 1 -Создание образовательной среды и использование её возможностей

Категория 2 -Профессиональное развитие

Категория 3 -Организация взаимодействия и общения

Категория 4 - Междисциплинарность

Категория 5 - Мультикультуризм

Категория 6 -Управленческие навыки

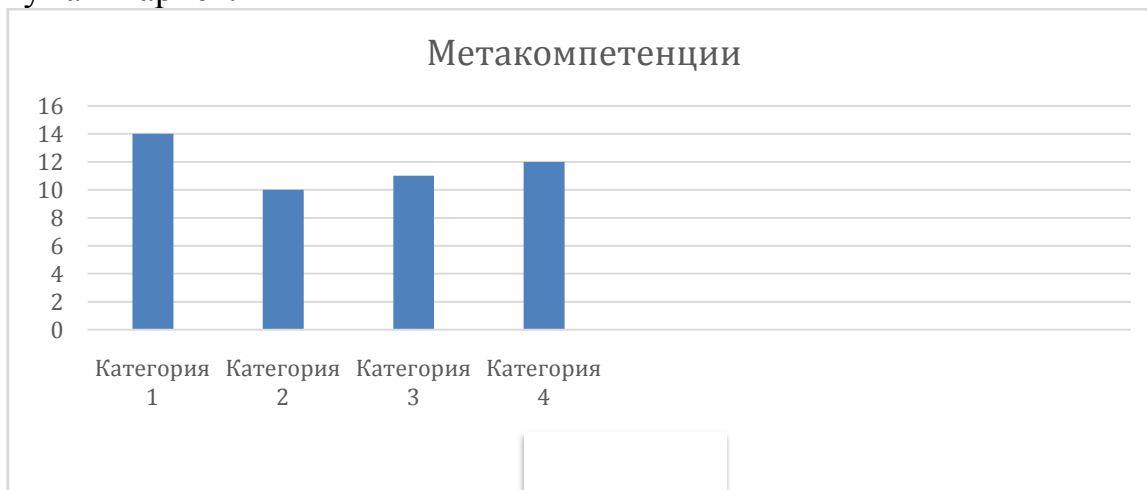
Категория 7 - Цифровая культура

Категория 8 - Работа в режиме высокой неопределенности

Диаграмма по результатам опроса представителей гуманитарного направления показывает проблемное поле как в метакомпетенциях общего направления, так и особенности, связанные со спецификой профессиональной деятельности.

При этом очевидно, что представители гуманитарного направления делают проблемное поле значительно шире. Такая картина является результатом регулярной работы форсайт-лаборатории, позволяющей вести мониторинг через систему регулярных обсуждений.

Отдельно представим диаграмму, связанную с особенностями развития когнитивных метакомпетенций, на которые был сделан акцент при опросе гуманитариев.





Категория 1-уровень воображения

Категория 2 -уровень развития речи

Категория 3 -логичность изложения

Категория 4 - уровень развития чувственного восприятия

Следовательно, как вытекает из представленного анализа итоговых диаграмм, развитие метакомпетенций на современном этапе развития образовательной системы Республики Казахстан требует научного подхода, основанного на регулярном мониторинге ситуации. Способствовать созданию научного подхода, основанного на реальном владении ситуацией, может система форсайт-лабораторного исследования.

Принципиальным для правильной организации учебного процесса является вопрос о первичности/вторичности метакомпетенций. От этого решения зависит принцип организации работы, система подготовки.

Этапы работы при определении первичности метакомпетенций

В случае определения первичности метакомпетенций для профессиональной подготовки выпускника, необходимо смоделировать особую систему подготовки, при которой метакомпетенции, т.е. компетенции высшего уровня станут основой для результативного развития компетенций выпускника.

При этом следует понимать, что грань между компетенциями и метакомпетенциями зыбка и часто трудноопределима. Они находятся в сложной взаимосвязи друг с другом.

Главным и определяющим в этом случае должен быть этап выделения и отбора необходимых метакомпетенций. Его организация требует системной работы в формате форсайт-лаборатории, при ее отсутствии с применением технологии форсайт в традиционном формате работы. Этот этап требует тщательной проработки первичных вопросов: состав экспертных групп, система взаимодействия, анализ результатов обсуждения, фиксация результатов и их использование при организации учебного процесса.

Работа по определению метакомпетенций, необходимых для организации результативного обучения, должна начинаться с определения ведущих трендов. Среди них выделяются наиболее значимые для конкретной гуманитарной специальности. Определение трендов является отправной точкой для дальнейшей разработки модели взаимодействия. Дальнейшее обсуждение должно строиться на обсуждении ближней, средней и дальней перспектив с выбором соответствующих гуманитарных технологий, способствующих формированию выбранных метакомпетенций.

Следующим шагом может служить проработка ОП с учетом выбранного варианта. Последующий этап работы должен быть связан с формированием внутри ОП системы развития данных метакомпетенций, способствующих формированию достаточного уровня их развития. С этой

целью продумывается содержание учебных дисциплин, выбор технологий, формулировка целевой установки и формулировка результатов обучения.

Логичная система сцепления отдельных дисциплин должна дать возможность поэтапного формирования высокого уровня развития метакомпетенций, способствующих профессиональному развитию конкурентноспособности специалистов гуманитарного направления.

При определении компетенций как базовых для развития выпускника требуется изменение системы работы через выделение на первом этапе именно компетенций. При этом общий алгоритм работы может оставаться прежним.

Вместе с тем, в работе должна быть продумана система формирования метакомпетенций через работу с компетенциями. Упор на компетенции не исключает внимание к компетенциям, а лишь показывает иной путь работы. Его выбор определяется как спецификой поставленных задач, так и особенностями студенческого и педагогического коллектива.

В любом случае, при любом подходе, требуется четкая система взаимодействия школы и вуза, так как только через систему их взаимодействия возможно получение результата. Учет потребностей школы с одной стороны, корректировка ОП с учетом мнения представителей экспертных групп, корректировка данных каждого студента 1 курса на первом.

Эта система предполагает активную исследовательскую работу со студентами 1 курса через определение уровня сформированности компетенций и метакомпетенций. Исходя из анализа этих данных, должен строиться дальнейший процесс обучения в вузе.раздельное

Процесс предвидения должен стать определяющим в системе вузовского образования.

Работа над развитием метакомпетенций должна быть построена на тщательном отборе как технологий, форм и методов работы, так и системы оценивания результатов через активный и регулярный мониторинг процесса.

На первом этапе одним из результативных может стать метод ранжирования, позволяющий систематизировать результаты опросов, анкетирований, выполненных заданий, ответов студентов.

Данные систематизируются по принципу выделения с указанием конкретных значений данного показателя.

Путем выстраивания диаграмм на основе цифровых значений можно наглядно представить показатели и их значимость для сравнения с другими. Такая система позволит увидеть доминирующие и западающие признаки, проведя корректировку подхода в работе.

Метод графического отображения позволяет визуализировать результаты работы как вручную, так и через автоматизацию. Метод достаточно прост для его постоянного использования в процессе работы.

Многоступенчатый анализ (факторный метод) применяется в процессе анализа анкет и опросов. Он может быть использован в процессе прогнозирования как в работе форсайт-лаборатории, так и при использовании метода форсайт при традиционной системе организации работы. При использовании данного метода возможно определение скрытых закономерностей, возникающих в процессе. Выявление их и учет в процессе организации работы является обязательным. Только через гибкую систему работы с учетом специфики конкретных целей и задач можно организовать результативный процесс работы, способствующий формированию четко выстроенной работы, дающей возможность конкурировать на современном рынке труда.

## Глава 4. Методы организации форсайт-исследований в образовании

Форсайт-исследование - это процесс систематического исследования будущих тенденций и изменений с целью выработки стратегии и принятия решений в настоящем. В образовании, форсайт-исследования используются для предвидения будущих требований обучения и развития, а также для определения наиболее эффективных методов обучения и формирования образовательных программ.

Согласно мнению Асадуллина Р. М., Тухватуллина Р. И., будущее образования вариативно и отражает существующее и проективное настоящее [54].

Ниже приведены некоторые методы организации форсайт-исследований в образовании:

*Экспертные опросы.* Этот метод включает опрос экспертов в различных областях, связанных с образованием, чтобы выявить будущие тенденции и изменения в обучении и развитии.

*Сценарное планирование.* Этот метод предусматривает разработку различных сценариев для будущего, основанных на различных социальных, экономических и технологических факторах. Эти сценарии могут помочь предсказать, какие изменения могут произойти в будущем, и помочь учреждениям образования подготовиться к ним.

*Дельфийский метод.* Этот метод использует группу экспертов, чтобы предсказать будущие тенденции в образовании. Эксперты могут обсуждать идеи и давать свои мнения, которые затем анализируются для выявления общих тенденций.

*Сетевой анализ.* Этот метод позволяет исследовать связи между различными факторами, влияющими на образование, такими как технология, экономика, социальные изменения и т.д. Это может помочь выявить, какие факторы будут влиять на образование в будущем.

*Мониторинг трендов.* Этот метод предполагает постоянное наблюдение за тенденциями в образовании, такими как изменения в учебных планах, использование новых технологий и т.д. Это может помочь учреждениям образования адаптироваться к изменениям и прогнозировать будущие тенденции.

*Сценарный анализ.* Этот метод позволяет разработать различные сценарии для будущего образования и проанализировать их, чтобы определить дальнейшие перспективы исследования.

Ниже приведены примеры сценариев, которые могут быть разработаны в ходе форсайт-исследований в образовании:

*Сценарий «Учебный центр».* Этот сценарий предполагает переход к централизованному образованию, где учебные материалы будут храниться и обновляться в центральной репозитории, а учебные заведения будут использовать эти материалы для создания своих учебных программ. Это может помочь учреждениям образования сэкономить время и ресурсы на

разработке собственных учебных материалов и обеспечить более стандартизированный подход к обучению.

*Сценарий «Образование на заказ».* Этот сценарий предполагает переход к персонализированному обучению, где студенты могут выбирать учебные программы и курсы, которые наилучшим образом соответствуют их потребностям и интересам. Это может помочь учреждениям образования лучше соответствовать потребностям студентов и обеспечить более эффективное обучение.

*Сценарий «Виртуальное обучение».* Этот сценарий предполагает переход к полностью виртуальному обучению, где ученики могут получать образование из любой точки мира, используя только свои компьютеры и интернет-соединение. Это может помочь учреждениям образования достичь большей гибкости и расширить охват студентов.

*Сценарий «Игровое обучение».* Этот сценарий предполагает использование игр и симуляций в образовании, чтобы помочь студентам лучше запоминать и применять учебный материал. Это может помочь учреждениям образования создать более интересные и эффективные учебные программы.

*Сценарий «Раздельное обучение».* Этот сценарий предполагает разделение обучения на отдельные компоненты, такие как лекции, практические занятия и самостоятельное обучение. Это может помочь учреждениям образования более точно оценить уровень знаний студентов и предоставить им больше возможности в индивидуализации обучения.

Основными понятиями в форсайт-исследованиях являются «тренд», «вызов», «риск», «угроза», «мегатренд», «технологическая карта» и др.

Раскроем понятие «**тренд**» в форсайт-исследовании.

**Тренд в форсайт-исследованиях** - это направление развития, которое обладает высокой вероятностью стать значимым в будущем. Тренды могут быть выявлены на основе анализа данных о текущих социальных, экономических, технологических, политических и экологических тенденциях, а также прогнозов будущего развития.

Один из наиболее известных авторов, который внес значительный вклад в изучение трендов, - Джон Нэйсбит (John Naisbitt). В своей книге "Мегатренды" ("Megatrends"), опубликованной в 1982 году, он описывает девять трендов, которые определяли будущее в то время. Книга стала бестселлером и вдохновила других авторов изучать тренды.

Другой автор, который сделал важный вклад в изучение трендов, - Герман Кан (Herman Kahn). Он был соучредителем Института будущего (Institute for the Future) в Калифорнии и автором книги "Год 2000: стратегии для выживания" ("The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years"), опубликованной в 1967 году.

Еще один известный автор, который изучал тренды, - Алвин Тоффлер (Alvin Toffler). В его книге "Шок будущего" ("Future Shock"), опубликованной в 1970 году, он предсказывал ряд социальных и

технологических трендов, которые в настоящее время являются актуальными.

**Мегатренд** по отношению к тренду имеет более широкий перспективный охват вариантов развития тренда – включая социальные, политические, культурные фоновые изменения в образовании.

Понятие «**тренд**» и «**мегатренд**» в контексте форсайт-исследований в образовании используются различными авторами и исследователями. Однако, можно назвать несколько авторов, которые сделали значительный вклад в изучение трендов и мегатрендов в образовании:

Кен Робинсон (Ken Robinson) - британский педагог, автор и консультант по вопросам образования. Он представил концепцию "третьей волны" в образовании, которая описывает изменения в образовательной системе, связанные с технологическими инновациями и изменением требований к навыкам и компетенциям.

Иан Джукис (Ian Jukes) - австралийский автор и исследователь в области образования и технологий. Он изучает влияние технологий на образовательный процесс и развитие учебных программ. Он вводит понятие "цифровых трендов" в образовании.

Грант Лихтман (Grant Lichtman) - консультант и автор книг о преобразовании образовательных систем. Он использует понятие "мегатренды" в образовании, чтобы описать большие изменения в системе образования, которые происходят в связи с изменением требований к учебным программам и компетенциям.

Дэниел Бурз (Daniel Burrus) - эксперт по инновациям и технологическим трендам. Он активно изучает влияние новых технологий на образование и использует понятие "трансформационные тренды" в образовании, чтобы описать большие изменения, связанные с новыми технологиями.

Следует отметить, что список авторов не исчерпывающий, и многие другие исследователи и авторы вносят свой вклад в изучение трендов и мегатрендов в образовании.

Так, к примеру, в России и Казахстане трендами в области образования являются информатизация, цифровизация, кибер-образование, смешанное и дистанционное обучение. К наиболее значимым фигурам в области форсайт-исследований и технологий относятся:

1) Кашпоров А.И. - доктор педагогических наук, профессор, ректор Российского государственного социального университета. Он изучает трансформацию образования в связи с развитием информационных технологий и внедрением инноваций в образовательный процесс.

2) Бекишев К. - автор комплексного подхода к трендам развития образования в Республике Казахстан [55].

3) Егорова Л.И. - кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой социально-педагогических технологий в образовании Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина.

Она изучает изменения в образовательной системе, связанные с внедрением цифровых технологий и новыми формами организации учебного процесса.

4) Терновой Л.В. - доктор физико-математических наук, профессор, заместитель директора Института стратегических исследований и прогнозирования Московского государственного института электроники и математики. Он изучает влияние информационных технологий и цифровых инноваций на образование.

5) Абанкина И.В. - доктор экономических наук, профессор, директор Института национальных проектов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Она изучает изменения в образовательной системе России, связанные с внедрением цифровых технологий и новыми формами организации образовательного процесса.

В образовании выделяют несколько типов трендов, включая технологические, социальные, экономические, политические и культурные.

#### **Технологические тренды в образовании:**

Баканова, М. Многообразие и динамичность образовательных технологий в цифровой эпохе [56].

Горохов, В.А. Компетенции на стыке технологий и гуманитарной науки в образовании [57].

#### **Социальные тренды:**

Рождественская, Е.А. Социальные тренды в развитии образования в цифровом обществе [58].

Попов, Н.В. Социальные тренды в формировании современной модели образования [59].

#### **Экономические тренды:**

Трубникова, О.А. Экономические тренды в образовании на современном этапе [60].

Колесникова, Н. В., Ковалева, О. А. Экономические условия и тенденции в сфере образования [61].

Сенцова, И.А. Роль инвестиций в экономической сфере образования [62].

#### **ИКТ в образовании:**

Клименко, Е.В. Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения [63].

Моргунова, Ю.В., Полякова, И.В. Использование образовательных технологий в процессе обучения [64].

#### **Индивидуализация обучения**

Этот тренд связан с тем, что каждый ученик имеет свой собственный учебный стиль, способности и темп обучения:

Бочавер, А. А., Князева, Т. В. Индивидуализация образования как направление современной педагогики [65].

Константинова, Е.В. Индивидуализация образования в условиях цифровой экономики [66].

### Альтернативные методы обучения

Этот тренд означает использование нестандартных методов обучения, таких как игры, проектная деятельность, симуляции и т.д.: Макарова, О.В. Проектное обучение в школе [67] и др.

Обобщая, подчеркнем, что к методам реализации форсайт-исследований в образовании относятся:

- сценарирование;
- метод Делфи-опроса;
- составление дорожной (маршрутной) карты;
- форсайт-сессия;
- форсайт-проект.

Ниже представлен интегративный инструмент «Форсайт-ромб», разработанный Р. Поппером (Университет Манчестера) – Рис.8.



**Рис.8 – «Форсайт-ромб» (Р.Поппер)**

Многообразие методов организации форсайт-исследований является существенным преимуществом форсайта, так как комбинация методов позволяет наиболее эффективно и целостно представить образы будущего образования.

Рассмотрим алгоритм работы над форсайт-сессией [68; 69; 70] в качестве примера при организации модернизации образовательной программы «Русский язык и литература» в НАО «Костанайский региональный университет им.А.Байтурсынова».

Ниже представлены методические аспекты ключевых понятий форсайта и методика организации сессии в рамках реализации научного



проекта АР09057871 «Виртуальная форсайт-лаборатория как средство развития метакомпетенций в гуманитарном профиле» по бюджетной программе 217 «Развитие науки» подпрограмма 102 «Грантовое финансирование научных исследований» приоритет «Исследования в области образования и науки».

**Форсайт-технология может помочь ответить на ряд важных вопросов:**

- Какие технологические и социальные изменения могут произойти в будущем?
- Какие возможности и вызовы может предложить будущее?
- Какие стратегии следует принять, чтобы адаптироваться к будущим изменениям?
- Какие инновации и исследования могут быть полезными в будущем?
- Каковы будущие потребности и предпочтения потребителей?

Форсайт-технология обеспечивает фреймворк для изучения будущего, позволяя принимать более информированные решения и готовиться к предстоящим изменениям. Она позволяет увидеть долгосрочные перспективы и помогает улучшить стратегическое планирование и прогнозирование во многих областях деятельности.

**Основа форсайт-технологии включает в себя несколько ключевых элементов:**

*Анализ текущего состояния:* Форсайт начинается с анализа текущего состояния и понимания технологических, социальных, экономических и других трендов, которые могут влиять на будущее. Например, изучение существующих технологий, оценка рыночных условий, анализ изменяющихся потребностей пользователей и других факторов, определяющих среду.

*Исследование и разработка:* Форсайт-технология включает исследования (в области науки, информационных технологий и др.) и разработку новых технологий, которые могут стать ключевыми в будущем.

*Прогнозирование и сценарное планирование:* Основная задача форсайт-технологии заключается в прогнозировании будущих технологических трендов и их влияния на общество.

*Раннее обнаружение и управление изменениями:* Форсайт-технология помогает выявить изменения и технологические тренды на ранних стадиях, что позволяет организациям принимать своевременные решения и адаптироваться к изменяющейся среде, предсказывать возможные проблемы и риски, связанные с внедрением новых технологий, и разрабатывать стратегии и планы их управления.

*Коллективное принятие решений:* Форсайт-технология включает широкое участие заинтересованных сторон в процессе принятия решений. К примеру, консультации с экспертами, обсуждение и взаимодействие с заинтересованными сторонами и общественностью, чтобы учесть

различные мнения и интересы и принять решение, которое будет наилучшим с учетом широкого контекста.

Все эти элементы взаимодействуют и образуют основу форсайт-технологии, которая помогает организациям и обществу в целом понимать будущие технологические тренды, принимать своевременные решения и адаптироваться к меняющейся среде.

#### **Терминология форсайт:**

- **Тренд** – долгосрочное направление изменений или развития в определенной области.
- **Технология** – применение научных знаний, инструментов, методов или процессов для достижения конкретных целей или решения проблем.
- **Формат** – организационная или структурная модель, определяющая способ представления, распространения или использования информации, продукта или услуги.
- **Угроза** – потенциальное событие, условие или фактор, которые могут причинить вред или негативно повлиять на определенную систему, организацию или общество.
- **Возможность** – ситуация или условие, которое может привести к положительным результатам, выгоде или преимуществам.
- **Нормативный акт** – правовой документ, принятый компетентным органом или организацией, устанавливающий правила, положения или стандарты для регулирования деятельности в определенной области.
- **Дорожная карта** – план или стратегический документ, который определяет последовательность шагов или этапов для достижения конкретных целей или реализации определенной стратегии.
- **Стейкхолдеры** – это заинтересованные стороны или группы людей, которые могут оказывать влияние на развитие технологий или стратегические решения.

**Основными целями участников образовательной форсайт-сессии являются:**

- Предвидение будущих трендов и изменений в образовании.
- Инновации и развитие.
- Сотрудничество и обмен опытом.
- Развитие навыков и компетенций.
- Планирование и стратегическое мышление.

#### **Основные принципы форсайт-технологии:**

- Будущее творимо – активное участие в создании желаемого будущего, а не пассивное ожидание его наступления.
- Будущее вариативно – будущее не является однозначно определенным, оно может содержать несколько возможных вариантов развития.

→Готовность к будущему – активное исследование, анализ и прогноз тенденций и возможностей, которые могут возникнуть в будущем, и адаптация к этим изменениям.

→Готовность к рискам – оценка и подготовка к возможным рискам и неблагоприятным событиям в будущем.

Ключевым инструментом и полем работы участников форсайт-сессии является «Карта времени» (рис.9). Она представляет собой графическое изображение временных периодов и их связей, которые используются для исследования и предсказания будущих тенденций, событий и изменений.

Основная цель карты времени – помочь увидеть и понять связи и взаимодействия между различными событиями, трендами и факторами во времени (технологические прорывы, социокультурные тренды, экономические факторы и другие важные переменные, которые могут оказывать влияние на будущее). Эти элементы обычно представлены в виде разных символов, которые могут быть цветовой кодированы или сопровождаться дополнительной информацией.

Использование карты времени во время форсайт-сессии способствует обсуждению и анализу потенциальных сценариев развития и помогает принять более обоснованные решения на основе прогнозов будущих изменений.



**Рис. 9 «Карта будущего» в форсайт-технологии**

Участники во время сессии при помощи модератора заполняют **карту времени** различными сущностями, которые представлены карточками, крепящимися к карте.

Карточки помещаются в один из **четырёх временных горизонтов**.

*Ближайшее будущее:* относится к периоду от нескольких месяцев до нескольких лет. В этом временном горизонте ожидаются изменения, которые уже начали происходить или планируются в ближайшем времени. Включает в себя такие аспекты, как технологические инновации, политические изменения, экономические тренды и социокультурные сдвиги.

Например, это могут быть новые технологии и устройства, развитие искусственного интеллекта, изменения в глобальной политике или

изменения в повседневной жизни людей. Ближайшее будущее часто основывается на текущих трендах и прогнозах развития, и его характер изменяется со временем.

*Среднесрочное будущее:* охватывает период от нескольких лет до нескольких десятилетий. В этом временном горизонте происходят значительные изменения и преобразования в различных сферах жизни. Технологические инновации, социальные и экономические трансформации, а также глобальные вызовы становятся более очевидными и значимыми.

Например, это может включать в себя переход к устойчивым источникам энергии, разработку автономных транспортных средств, прогресс в области искусственного интеллекта и возможное изменение структуры мировой экономики.

*Дальнее будущее:* относится к периоду более чем нескольких десятилетий и может простирается на столетия или даже тысячелетия вперед. На этом временном горизонте происходят преобразования, которые часто связаны с глобальными тенденциями, научно-техническими прорывами и фундаментальными изменениями в обществе.

Примерами могут быть колонизация космоса, развитие квантовых технологий, возможные изменения в межпланетных коммуникациях или эволюция человеческого общества и культуры.

«Очевидное – Невероятное»: относится к концепции, которая описывает период времени, в течение которого происходят события или изменения, кажущиеся невероятными или невообразимыми на данный момент, но в будущем могут стать явными и очевидными. Этот временной горизонт имеет отношение к прогрессу научных и технологических открытий, социальным изменениям, политическим сдвигам и другим областям человеческой деятельности. Он указывает на то, что на текущем этапе мы можем не осознавать или не понимать возможные последствия или потенциал в какой-либо области, но в будущем эти вещи могут стать очевидными и невероятными.

Например, научные открытия, которые могут изменить наше понимание фундаментальных законов природы или привести к новым технологиям, о которых мы не можем даже подумать в настоящее время.

### **Характеристики «карточек» в форсайт-технологии**

**Существует 6 основных типов карточек: тренд, технология, формат, нормативный акт, угроза, возможность.**

«ТРЕНД» в форсайт-технологии представляет собой инструмент для идентификации и анализа трендов в различных областях, таких как технологии, экономика, общество, экология и др. Она содержит информацию о новейших разработках, исследованиях, изменениях или событиях, которые имеют потенциал повлиять на будущее (Рис.10).

ТРЕНД	
	Название: _____
ОП: _____	
Описание: _____	
_____	
_____	
	№ _____

**Рис.10 – Пример оформления «карточки тренда» в форсайт-технологии**

**Тренд** описывается по формуле: **рост/падение + процесс + среда**

*Например:* Тренд «Рост потребления электронных книг в цифровом формате в среде современных технологий».

Тренды связаны с темой форсайта. Формулировка тренда, ее суть и временной период существования данного тренда согласовывается с участниками.

На карте тренды обозначаются прямыми линиями, выходящими из карточек тренда. Стрелка указывает на продолжительность тренда, как его видят участники группы.



**Рис. 11 – Продолжительность тренда на «карте будущего» в форсайт-технологии**

Если **стрелка** заканчивается в **ближнем горизонте**, то его обозначают как **затухающий**, но способный еще оказать влияние на принимаемые решения.

Если **стрелка** заканчивается в **дальнем горизонте** (или за пределами карты) – **значимый фактор**.

Если **стрелка** заканчивается в **среднем горизонте** – или **порождает область неопределенности**, или группа не может рассмотреть перспективы (часто модератор дополнительно оканчивает такой тренд знаком вопроса).

«ТЕХНОЛОГИЯ» в форсайте используется для описания и изучения новейших технологических разработок, а также их влияния на прогнозирование будущих событий или трендов (Рис. 11).

**Технология:**

описывает передовые технологические решения и методы, которые применяются для прогнозирования будущих событий;

может отражать эффективность применения технологии в предсказательном анализе и достижение высококачественных результатов;

может охватывать различные области применения технологий, включая машинное обучение, искусственный интеллект, анализ больших данных и другие;

может отражать технические аспекты и сложности использования этих технологий, такие как требования к вычислительным ресурсам или навыкам специалистов;

может описывать, как эти технологии могут изменить существующие отрасли и повлиять на будущие тренды и развитие.

The image shows a blue-bordered card titled "ТЕХНОЛОГИЯ". It contains three input fields: "Название:" (Name), "ОП:" (OP), and "Описание:" (Description). At the bottom left is a logo with a graduation cap and the word "форсайт". At the bottom right is a small box labeled "№" (No.).

**Рис. 11 – Карточка «технология» в форсайт-исследовании на «карте будущего»**

«ФОРМАТ» определяет способ проведения и организации процесса планирования будущего. Формат может включать использование экспертных мнений, сценарного анализа, математического моделирования, системного подхода и других методов и инструментов для анализа и прогнозирования.

«УГРОЗА» указывает на потенциальные негативные последствия или проблемы, которые могут возникнуть в будущем. Определение угроз позволяет разработать стратегии и меры предосторожности для смягчения или предотвращения негативных последствий.

«ВОЗМОЖНОСТЬ» указывает на потенциальные положительные развития или преимущества, которые могут быть использованы в будущем. Определение возможностей помогает выявить преимущества и создать стратегии для их использования.

При заполнении карточек «Угроза» и «Возможность» всегда заполняется графа «субъект», т.к. угроза и возможность всегда «для кого-то».

«НОРМАТИВНЫЙ АКТ» относится к законам, политикам и регулятивным документам, которые могут оказывать влияние на будущее. Анализ нормативных актов помогает предсказать изменения в правовой сфере и разработать соответствующие стратегии.

Данные карточки помогают в описании и анализе различных аспектов будущего, включая тенденции, технологии, форматы, угрозы, возможности и регулятивные факторы. Они позволяют лучше понять и предсказать развитие важных областей и принять соответствующие стратегические решения для достижения успеха.

## ТАКТЫ РАБОТЫ

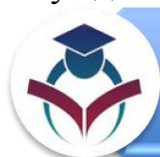


### ПЕРВЫМ ТАКТОМ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДМЕТА РАБОТЫ И ЕГО ГРАНИЦ

Шаги работы:

1. Формулировка цели. Определение того, что именно предполагается достичь с помощью прогнозирования.
2. Описание предмета работы. Описание того, какие переменные и факторы будут учитываться в предсказании.
3. Определение границ. Установление временных, пространственных или иных границ, в пределах которых будет проводиться прогнозирование.
4. Определение данных. Определение источников данных, которые будут использоваться для прогнозирования.
5. Определение метода. Определение различных методов прогнозирования, которые могут быть применены к предмету работы.

**ФОРМАТ РАБОТЫ В ТАКТЕ**— модерируемая дискуссия с использованием карты будущего; участники группы активно обсуждают предложенную схему, а дизайнер рисует и вносит изменения в процессе обсуждения.



### ВТОРЫМ ТАКТОМ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ ВНЕСЕНИЕ В КАРТУ КАРТОЧЕК ТРЕНДОВ, КОТОРЫЕ РАЗМЕЩАЮТСЯ В ЛЕВОМ ПОЛЕ КАРТЫ



**Перед началом работы на карте нет карточек.**

**ФОРМАТ РАБОТЫ В ТАКТЕ:** Модератор представляет концепцию тренда и приводит примеры. Каждый участник группы обдумывает формулировку и суть тренда в течение 2-7 минут. Модератор просит каждого участника высказаться в следующем формате:

- Участник читает название тренда и год его начала.

- Если в аудитории есть непонимание, автор тренда поясняет его суть.
  - Если непонимание остается, участники могут задавать дополнительные вопросы для понимания.
  - При необходимости автор тренда переформулирует его, а затем группа переходит к голосованию.
  - По результатам голосования тренд либо помещается на карту, либо отвергается.
  - Отвергнутые тренды помещаются в раздел «очевидное-невероятное».
- «Очевидное-невероятное» находится в правой части карты, за пределами дальнего горизонта. Это место для карт, которые не получили поддержку большинства участников группы.



### НА ТРЕТЬЕМ ТАКТЕ ГЕНЕРИРУЮТСЯ И ПРИКРЕПЛЯЮТСЯ НА КАРТУ КАРТОЧКИ ТЕХНОЛОГИЙ

Технологии - это новые технические разработки и изобретения, которые отличаются от простых форматов тем, что не функционируют автономно и требуют участия человека.

**ФОРМАТ РАБОТЫ В ТАКТЕ:** модератор представляет понятие технологии и приводит примеры. Затем каждый участник группы имеет от 2 до 7 минут для обдумывания формулировки и сути технологии. После этого модератор просит каждого высказаться в следующем формате:

- Автор читает формулировку названия технологии, указывает год ее появления и название соответствующего тренда;
- Если в аудитории возникает непонимание, автор поясняет суть технологии;
- Если понимание не достигнуто, задаются дополнительные вопросы автору для ясности;
- При необходимости автор переформулирует свою карточку, после чего группа переходит к голосованию;
- По итогам голосования карточка либо помещается на полотно, либо отвергается. При необходимости можно установить дополнительную связь между этой карточкой и другими, если такое свойство было указано автором или обсуждалось в ходе обсуждения;
- Отвергнутая карточка помещается в раздел «очевидное-невероятное».



### НА ЧЕТВЕРТОМ ТАКТЕ ФОРСАЙТ-СЕССИИ ГРУППОЙ ГЕНЕРИРУЮТСЯ И ПРИКРЕПЛЯЮТСЯ НА КАРТУ КАРТОЧКИ ФОРМАТОВ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ СОБОЙ ФОРМЫ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, «МЯГКИЕ», СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



**ФОРМАТ РАБОТЫ В ТАКТЕ** аналогичен формату работы с технологиями.



## ПЯТЫЙ ТАКТ – ТАКТ РАБОТЫ С НОРМАТИВНЫМИ АКТАМИ

Нормативный акт является одним из форматов и обрабатывается как отдельная карточка в процессе работы.

**ФОРМАТ РАБОТЫ С НИМ** аналогичен формату работы с карточками технологий и форматов. Обычно работа с нормативными актами осуществляется ближе к концу сессии, чтобы укрепить и поддержать существующие форматы или проектные инициативы. Иногда специально не выделяется отдельный этап работы с нормативными актами, но если участники предлагают нормативный акт в качестве формата, то это понятие вводится, и содержание предложенного акта переносится на новый тип карточки.



## ШЕСТОЙ ТАКТ – ТАКТ РАБОТЫ С УГРОЗАМИ И ВОЗМОЖНОСТЯМИ, СУБЪЕКТАМИ

Вопрос «для кого?» обязательно возникает как при угрозе, так и при возможности. Каждая угроза или возможность предполагает субъекта. Обычно одно и то же явление может быть угрозой для одного субъекта и возможностью для других.

**Формат работы в такте** имеет следующую структуру: модератор начинает с введения понятия угрозы или возможности, а также описывает субъекта, связанного с этим понятием, и приводит примеры. Затем каждый участник группы получает от 2 до 7 минут, чтобы обдумать формулировку и суть карточек. После этого модератор просит каждого участника высказаться в следующем формате:

- Автор читает формулировку названия карточки, год ее появления и название тренда, к которому она относится. Также указывается субъект, для которого содержание карточки представляет угрозу или возможность.
- Если в аудитории возникает непонимание, автор карточки дает пояснения о ее сути.
- Если понимание карточки достигнуто, происходит голосование за включение карточки на карту.
- В случае, если понимание не достигнуто, автору карточки задаются дополнительные вопросы для уточнения.
- При необходимости автор должен переформулировать карточку, после чего группа переходит к голосованию.
- По результатам голосования карточка либо помещается на полотно, либо отвергается. Если была указана связь с другой карточкой или трендом, то на полотне отображается соответствующая связь.

– Отвергнутая карточка помещается в раздел «очевидное-невероятное».

Таким образом, обобщенная структура карточек выглядит следующим образом (Рис. 12).



Рис.12 – Обобщенная структура расположения карточек на «карте будущего»



### ТАКТ ФОРМУЛИРОВКИ ПРОЕКТОВ, В МИНИМАЛЬНОЙ ФОРМЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТ РАБОТУ ГРУППЫ НАД ВЫБРАННЫМИ ПРОЕКТАМИ С ЦЕЛЮ ИХ КОНКРЕТИЗАЦИИ

**ФОРМАТ РАБОТЫ** — модерируемая дискуссия.

В зависимости от доступного времени, группу можно разделить на несколько подгрупп, чтобы работать над несколькими проектными решениями одновременно.

В рамках проекта необходимо конкретизировать следующие аспекты: определение участников, формирование состава проектной группы, четкое определение желаемого результата, установление требований, которые должны быть достигнуты на сегодняшний день, составление плана действий на год, полгода и ближайший месяц.



ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ ТАКТОМ ЯВЛЯЕТСЯ ПОДГОТОВКА ГРУППОЙ ДОКЛАДА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СВОЕЙ РАБОТЫ В ВИДЕ POWERPOINT ПРЕЗЕНТАЦИИ И КРАТКОЕ ВЫСТУПЛЕНИЕ С НЕЙ ПЕРЕД УЧАСТНИКАМИ ДРУГИХ ГРУПП ФОРСАЙТ-СЕССИИ, В ТОМ СЛУЧАЕ КОГДА ФОРСАЙТ-СЕССИЯ ПРОВОДИЛАСЬ В СОСТАВЕ НЕСКОЛЬКИХ ПРЕДМЕТНЫХ ГРУПП

Для достижения этой цели группа выбирает одного из своих участников в качестве докладчика. После того, как представители групп выступают с докладами, ведущий форсайт-сессии делает сводку мероприятия, объединяя результаты работы каждой группы в общую картину, согласуя их с целями и задачами мероприятия в целом.

### Рефлексия

Рефлексия после проведения форсайт-сессии является обязательным элементом.

После завершения форсайт-сессии, команда модераторов проводит модерируемое обсуждение сессии, чтобы проанализировать ее результаты.

Модераторы обсуждают свои впечатления от состава группы и динамики внутри нее, а также делятся обнаруженными трудностями и профессиональными открытиями. Ведущие собираются, чтобы обсудить замечания и предложения, высказанные модераторами и другими участниками, касающиеся организационной подготовки сессии, методологии и индивидуального стиля работы модераторов. Иногда может быть принято решение внести изменения в рабочие материалы и последовательность этапов в свете этих обсуждений.

Пример сценария форсайт-сессии представлен в приложении (см. Приложение А). Пример формы согласия участия в форсайт-сессии представлен в Приложении Б (см. Приложение Б).

Так, знание содержания основных элементов форсайт-технологии позволяет облегчить процесс создания образа будущего в рассматриваемом аспекте метакомпетенций в гуманитарном профиле образования.

## **Глава 5. Технология организации исследований на базе виртуальной форсайт-лаборатории**

В данном разделе раскроем основные моменты организации работы виртуальной форсайт-лаборатории, созданной на базе НАО «Костанайский региональный университет им.А.Байтурсынова».

Виртуальная форсайт-лаборатория (Virtual foresight laboratory) – это онлайн-сервис, предназначенный для создания и проведения экспериментов, анализа данных и моделирования будущих тенденций. Она может быть использована для разработки стратегий и планирования будущих событий в различных областях, таких как экономика, технологии, социальные науки и многие другие.

Виртуальная форсайт-лаборатория предоставляет пользователю доступ к современным методам прогнозирования и моделирования, включая использование алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения. Это помогает ученым и исследователям быстро и эффективно обрабатывать большие объемы данных и получать представление о будущих тенденциях и возможных рисках.

Виртуальные форсайт-лаборатории могут предоставлять доступ к различным инструментам и приложениям, включая базы данных, статистические пакеты, программное обеспечение для моделирования и другие инструменты, которые помогают в проведении исследований и анализе данных. Это позволяет пользователям создавать и проводить эксперименты, тестировать гипотезы и разрабатывать стратегии, используя современные технологии и методы.

Виртуальная форсайт-лаборатория объединяет технологии виртуализации, облачных вычислений и интерактивных инструментов, позволяя исследователям, ученым, студентам и преподавателям работать с различными научными и инженерными задачами в виртуальной среде.

Основная идея виртуальной форсайт лаборатории заключается в том, чтобы предоставить пользователям возможность выполнять сложные эксперименты, которые требуют дорогостоящего оборудования, ресурсов и специализированных знаний, без необходимости находиться физически на месте. Платформа позволяет участникам лаборатории взаимодействовать с виртуальными моделями и симуляциями, анализировать данные, проводить эксперименты и делиться результатами исследований.

Виртуальная форсайт лаборатория может иметь различные модули и функциональности, включающие в себя:

**Виртуальные модели и симуляции:** Пользователи могут взаимодействовать с виртуальными моделями и симуляциями различных процессов и систем. Это позволяет проводить эксперименты в контролируемой среде и изучать их характеристики и поведение.

**Обработка и анализ данных:** Платформа предоставляет инструменты для обработки и анализа данных, полученных в результате экспериментов.

Пользователи могут применять различные методы и алгоритмы для извлечения информации и сделать выводы из результатов исследований.

**Коллаборация и обмен знаниями:** Виртуальная форсайт лаборатория способствует коллаборации между участниками. Пользователи могут обмениваться знаниями, результатами исследований и опытом через платформу, что способствует развитию научного сообщества и распространению знаний.

**Планирование и управление экспериментами:** Лаборатория предоставляет инструменты для планирования и управления экспериментами. Пользователи могут создавать расписания, устанавливая параметры экспериментов, контролировать их выполнение и анализировать полученные результаты.

Преимущества использования виртуальной форсайт лаборатории в образовании и научных исследованиях включают:

**Доступность:** Пользователи могут получить доступ к лаборатории из любого места с помощью интернета, что позволяет удаленно работать с экспериментами и моделированием.

**Экономическая эффективность:** Использование виртуальной форсайт лаборатории позволяет сократить затраты на дорогостоящее оборудование и ресурсы, так как большинство экспериментов проводятся в виртуальной среде.

**Безопасность:** Виртуальная среда лаборатории обеспечивает безопасность для пользователей, особенно при работе с опасными или сложными процессами.

**Расширяемость:** Платформа может быть расширена и адаптирована под различные научные и инженерные области, позволяя проводить эксперименты и исследования в разных дисциплинах.

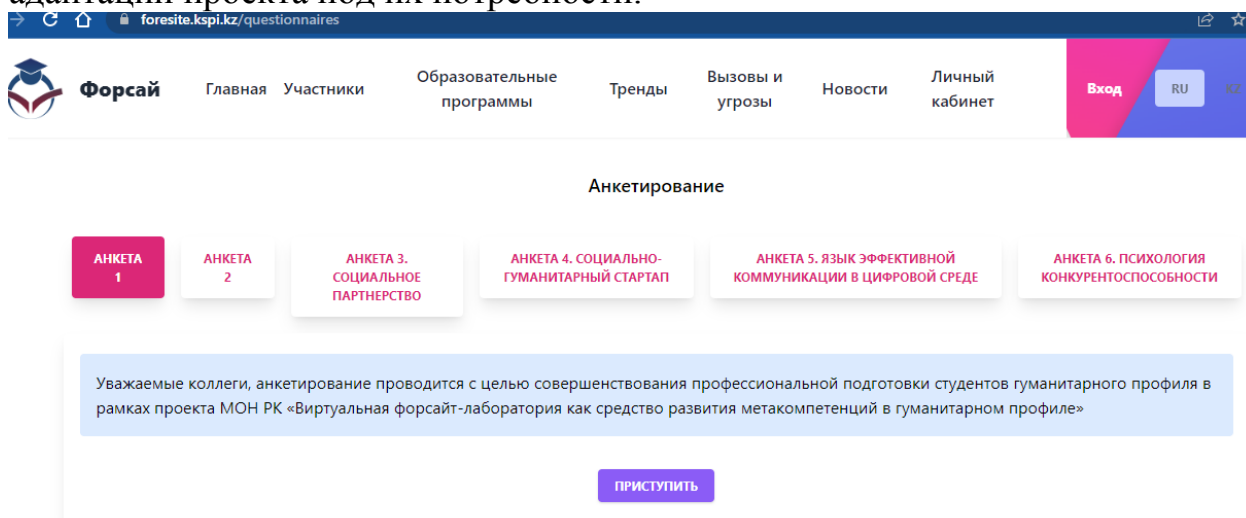
В целом, виртуальная форсайт лаборатория представляет собой мощный инструмент для научных исследований, образования и инноваций. Она позволяет пользователям проводить виртуальные эксперименты, моделировать системы и анализировать данные, способствуя развитию знаний и прогрессу в различных областях науки и технологий.

Рассмотрим технические характеристики лаборатории **ВФЛ в КРУ им.А.Байтурсынова.**

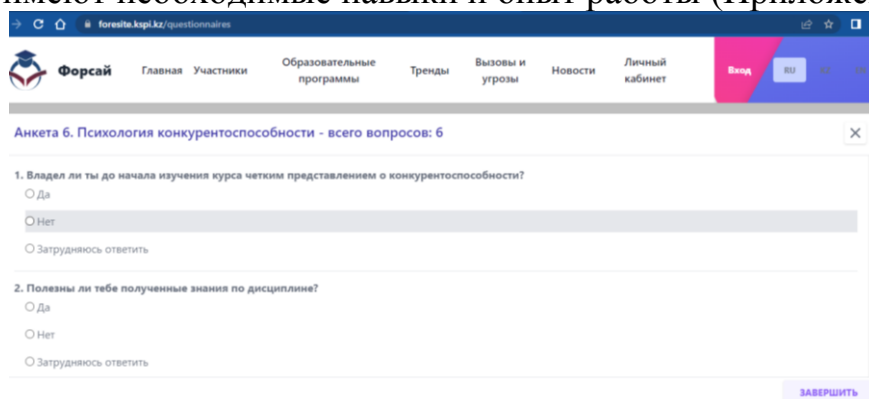
«Виртуальная форсайт-лаборатория» представляет собой инновационную исследовательскую и развивающую платформу, которая объединяет ученых, инженеров и других специалистов для проведения виртуальных экспериментов, моделирования и анализа данных. Целью проекта является создание виртуальной среды, которая позволит ученым и инженерам работать с физическими системами и проводить различные исследования без необходимости физического присутствия в лаборатории.

Для эффективной реализации проекта и привлечения квалифицированных специалистов необходимо провести анкетирование

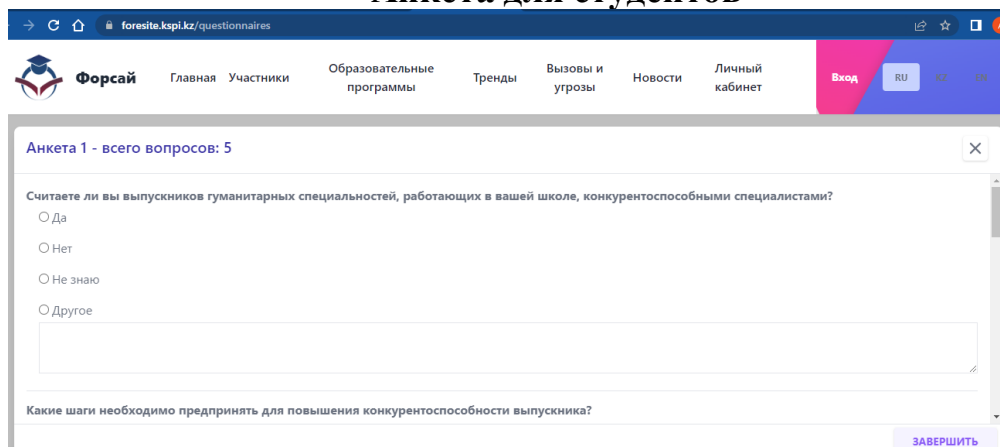
потенциальных участников проекта. Анкеты позволят собрать информацию о навыках, опыте работы, образовании и интересах потенциальных участников, что поможет в формировании команды и адаптации проекта под их потребности.



Анкеты распространяются среди ученых, исследователей, студентов, работодателей и профессионалов, которые заинтересованы в данной области и имеют необходимые навыки и опыт работы (Приложение В).



### Анкета для студентов



В личном кабинете администратора виртуальной форсайт-лаборатории доступна функция планирования виртуальных встреч с помощью календаря. Эта функциональность позволяет администратору эффективно управлять расписанием и координацией виртуальных встреч, которые проводятся с использованием платформы форсайт-лаборатории.

Вот как можно описать действия, доступные в личном кабинете администратора для планирования виртуальных встреч через календарь:

1. **Вход в личный кабинет администратора:** После успешной аутентификации администратор получает доступ к своему личному кабинету, где доступны различные функции управления проектом.

2. **Навигация к разделу календаря:** В личном кабинете администратора есть раздел, посвященный планированию и управлению встречами. Администратор выбирает соответствующий раздел или нажимает на пункт меню, связанный с календарем.

3. **Создание новой виртуальной встречи:** Администратор выбирает дату и время для встречи, указывает ее продолжительность и другие необходимые детали, такие как название встречи и описание.

4. **Приглашение участников:** Администратор может добавить участников встречи, указав их адреса электронной почты или выбрав из списка уже зарегистрированных пользователей проекта.

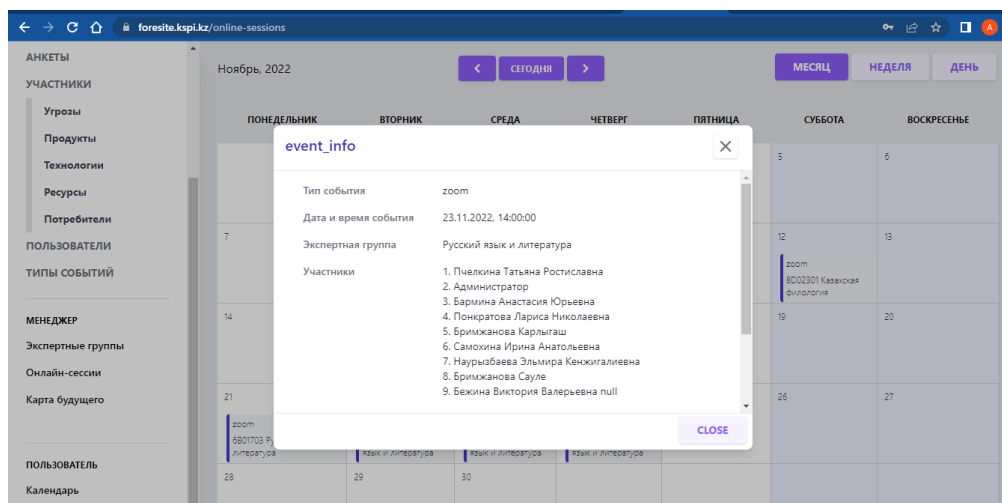
5. **Отправка приглашений:** После заполнения информации о встрече и добавления участников администратор отправляет приглашения по электронной почте или через систему уведомлений проекта.

6. **Управление встречами:** В личном кабинете администратора отображаются все запланированные виртуальные встречи. Администратор может просматривать, редактировать или отменять встречи при необходимости.

7. **Уведомления и напоминания:** Платформа может автоматически отправлять уведомления и напоминания о предстоящих встречах администратору и участникам по электронной почте или через систему уведомлений.

8. **Дополнительные функции:** Календарь может предлагать дополнительные функции, такие как добавление ресурсов (например, виртуальных лабораторий или оборудования) к встречам или синхронизацию с внешними календарями (например, Google Календарь).

Таким образом, администратор виртуальной форсайт-лаборатории может легко и удобно планировать виртуальные встречи с помощью календаря в своем личном кабинете, обеспечивая эффективное использование ресурсов и координацию работы команды.



В рамках форсайт-лаборатории предусмотрены различные технические возможности, которые обеспечивают эффективность и функциональность платформы. Ниже приведены некоторые из этих характеристик:

1. Облачная инфраструктура: Виртуальная форсайт лаборатория базируется на облачной инфраструктуре, что обеспечивает высокую гибкость и масштабируемость, кроме того, пользователи имеют возможность получать доступ к платформе через интернет из любой точки мира.

2. Виртуализация и симуляция: Платформа использует технологии виртуализации и симуляции для создания виртуальной среды, в которой пользователи могут взаимодействовать с физическими системами, моделировать и проводить эксперименты.

3. Моделирование и анализ данных: Виртуальная форсайт лаборатория предоставляет инструменты и возможности для создания моделей физических систем, а также анализа полученных данных. Она может включать в себя специализированные программы для моделирования и анализа, алгоритмы обработки данных и визуализации результатов.

4. Распределенные вычисления: Для обеспечения производительности и эффективности виртуальной форсайт-лаборатории использует распределенные вычисления, которые позволяют выполнять вычислительные задачи на нескольких серверах одновременно.

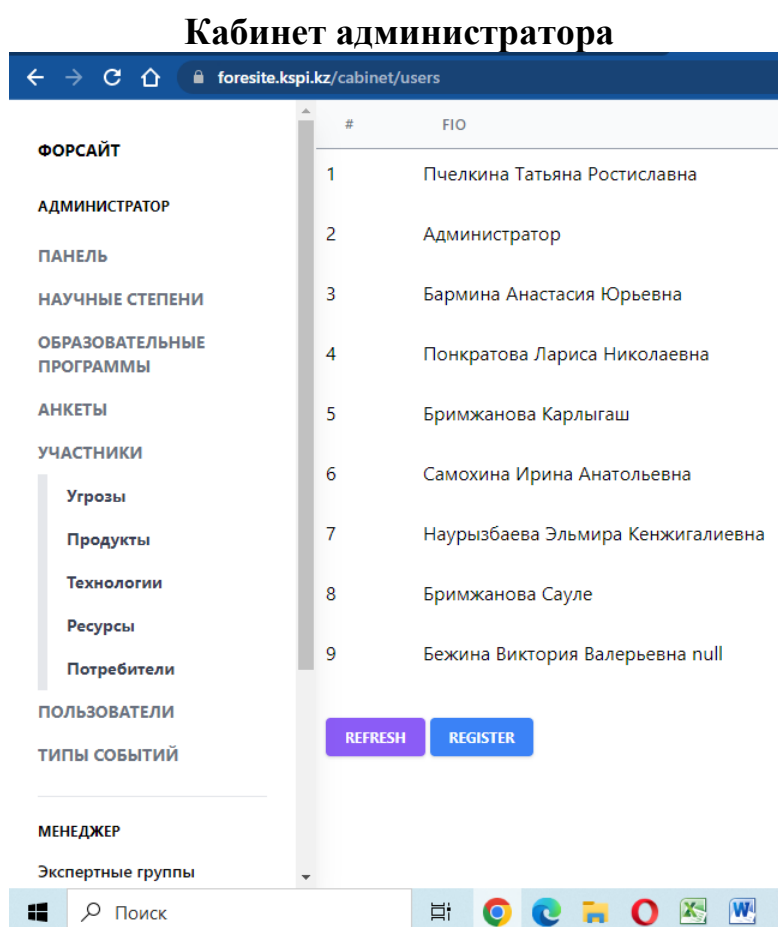
5. Интеграция с оборудованием: В некоторых случаях виртуальная форсайт-лаборатория может интегрироваться с физическим оборудованием, позволяя пользователям взаимодействовать с ним через виртуальную среду. Например, это может быть оборудование для контроля и управления системами или сенсоры для сбора данных.

6. Безопасность и конфиденциальность: Платформа обеспечивает высокий уровень безопасности и защиты данных, включая механизмы аутентификации, авторизации и шифрования данных, а также средства контроля доступа и мониторинга.



7. Поддержка различных дисциплин: Виртуальная форсайт лаборатория может быть специализирована для определенных областей и дисциплин, таких как физика, химия, биология, инженерия и другие. Она обладает гибкостью, чтобы поддерживать различные типы экспериментов и исследований.

8. Визуальный интерфейс и пользовательский опыт: Хороший пользовательский интерфейс и удобный пользовательский опыт играют важную роль в виртуальной форсайт-лаборатории. Интуитивно понятный и простой интерфейс позволяет пользователям легко работать с платформой и проводить эксперименты.



Общая структура и некоторые компоненты виртуальной форсайт-лаборатории:

1. Фронтенд:

- Интерфейс пользователя для взаимодействия с платформой.
- Регистрация и аутентификация пользователей.
- Управление профилем пользователя.
- Календарь для планирования и управления виртуальными встречами и экспериментами.

2. Бэкенд:

- Визуализация и анализ результатов экспериментов.
- Интеграция с внешними инструментами и ресурсами.

- Управление пользователями и их авторизация.
- Хранение данных о пользователях, экспериментах и результатов.
- Работа с базами данных для хранения и извлечения данных.
- Разработка API для взаимодействия между фронтендом и бэкендом.
- Логика обработки запросов и бизнес-логика приложения.
- Интеграция с внешними сервисами и инструментами (например, для моделирования и анализа данных).

### 3. Административный интерфейс:

- Интерфейс для администраторов платформы.
- Управление пользователями и их правами доступа.
- Управление экспериментами, моделями и данными.
- Мониторинг и анализ использования платформы.
- Инструменты для поддержки и обслуживания платформы.

Данная виртуальная форсайт-лаборатория основана на использовании пакетов программного обеспечения XAMPP.

XAMPP - это свободное кроссплатформенное программное обеспечение, которое включает в себя набор инструментов для создания и запуска веб-сервера локально на компьютере. Название XAMPP является аббревиатурой от первых букв основных компонентов: Apache, MySQL, PHP и Perl.

XAMPP позволяет пользователям создавать и тестировать веб-сайты и веб-приложения на своем собственном компьютере, не подключаясь к удаленному веб-серверу. Он также включает в себя другие инструменты, такие как phpMyAdmin, Mercury Mail и FileZilla FTP Server, которые могут быть полезны при разработке и тестировании веб-приложений.

XAMPP доступен для Windows, Linux и Mac OS X и может быть легко установлен и настроен. Он является одним из самых популярных средств для создания локального веб-сервера и используется многими веб-разработчиками для локальной разработки и тестирования веб-приложений.

Полный пакет виртуальной форсайт-лаборатории на основе XAMPP содержит:

- Web-сервер Apache с поддержкой SSL
- СУБД MySQL
- PHP
- Perl
- FTP-сервер FileZilla
- POP3/SMTP сервер
- утилит phpMyAdmin.

***Пример небольшого программного кода виртуальной форсайт-лаборатории, основанной на использовании технологий (Web-сервер Apache с поддержкой SSL, СУБД MySQL, PHP, Perl, FTP-сервер FileZilla, POP3/SMTP сервер и утилита phpMyAdmin):***

```

<?php
// Конфигурация базы данных MySQL
$db_host = 'localhost';
$db_user = 'пользователь';
$db_password = 'пароль';
$db_name = 'название_базы_данных';
// Установка соединения с базой данных MySQL
$connection = mysqli_connect($db_host, $db_user, $db_password,
$db_name);
// Проверка соединения
if (!$connection) {
die("Ошибка подключения к базе данных: " . mysqli_connect_error());
}
// Пример выполнения запроса к базе данных
$query = "SELECT * FROM experiments";
$result = mysqli_query($connection, $query);
// Проверка результата запроса
if ($result) {
    // Обработка результатов запроса
    while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
echo "Название эксперимента: " . $row['name'] . "<br>";
        echo "Описание: " . $row['description'] . "<br>";
        echo "<br>";
    }
} else {
echo "Ошибка выполнения запроса: " . mysqli_error($connection);
}
// Закрытие соединения с базой данных
mysqli_close($connection);
?>

```

### **Код реализации личного кабинета администратора:**

```

<?php
// Проверка аутентификации администратора
session_start();
if (!isset($_SESSION['admin'])) {
// Перенаправление на страницу входа администратора
header("Location: login.php");
exit();
}
// Код для личного кабинета администратора
// Пример функций и действий в личном кабинете администратора
// Функция для планирования виртуальных встреч через календарь
function planVirtualMeeting($meetingDate, $meetingTime, $description)
{

```

```

// Реализация кода для планирования встречи
// ...
}
// Функция для управления пользователями
function manageUsers() {
// Реализация кода для управления пользователями
// ...
}
// Функция для добавления нового эксперимента
function addExperiment($name, $description, $image) {
// Реализация кода для добавления эксперимента
// ...
}
// Пример использования функций в личном кабинете
администратора
$meetingDate = '2023-05-20';
$meetingTime = '14:00';
$description = 'Виртуальная встреча с преподавателями';
planVirtualMeeting($meetingDate, $meetingTime, $description);
manageUsers();
$experimentName = 'Новый эксперимент';
$experimentDescription = 'Описание нового эксперимента';
$experimentImage = 'experiment.jpg';
addExperiment($experimentName, $experimentDescription,
$experimentImage);
?>
<!-- Пример разметки HTML для личного кабинета администратора -
->
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Личный кабинет администратора</title>
<meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
<h1>Личный кабинет администратора</h1>
<!-- Разметка для отображения информации и действий в личном
кабинете -->
<a href="logout.php">Выход</a><!-- Ссылка для выхода из аккаунта
администратора -->
</body>
</html>

```

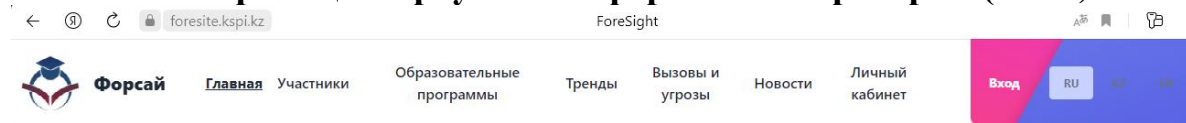
Ниже представлены структурные разделы лаборатории.

Адрес сайта: <https://foresite.kspi.kz/>

Дата создания: 2021

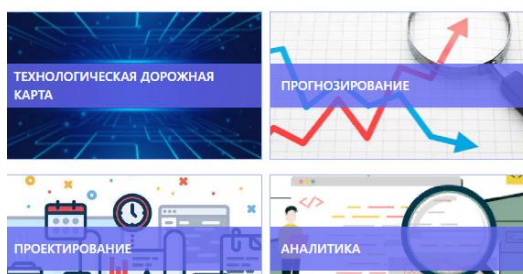
E-mail: [vfl.vfl@inbox.ru](mailto:vfl.vfl@inbox.ru)

## Главная страница Виртуальной форсайт-лаборатории (ВФЛ)



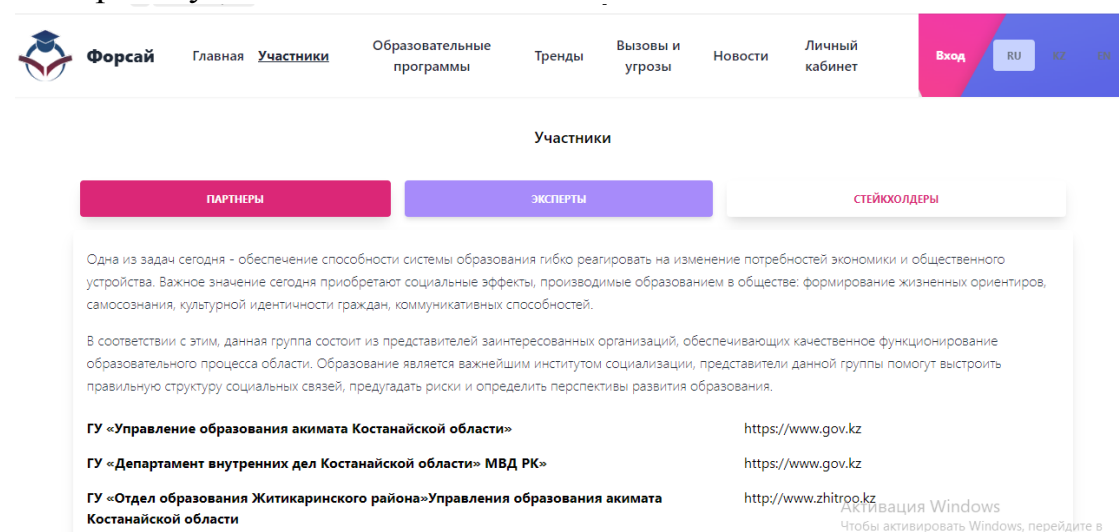
### Форсайт

Создаем формулу успеха вместе!



### Основные разделы ВФЛ-Раздел «Участники»

В данном разделе представлен перечень партнеров, экспертов и стейкхолдеров – участников ВФЛ.



### Раздел «Образовательные программы»



6B01101

### Педагогика и психология

**Цель:** подготовка педагога-психолога, обладающего: качественными знаниями в психологопедагогической области, специальными, аналитическими, исследовательскими и языковыми навыками, а также способностью к дальнейшему непрерывному самообразованию и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков; лидерскими качествами, инновационным мышлением, системой общечеловеческих и национальных ценностей, гражданской ответственностью.

Бакалавриат

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

6B01601

### История

**Цель:** Подготовка высококвалифицированного учителя истории, обладающего личностной, фундаментальной, социальной, языковой, предпринимательской, экономической, компьютерной, профессиональной, специальной, учебной видами компетенций и способного эффективно выполнять обучающую, воспитывающую, методическую, исследовательскую, социально-коммуникативную трудовые функции

Бакалавриат

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В перечне образовательных программ представлены тексты ОП в НАО «КРУ им.А.Байтурсынова».

## Раздел «Вызовы и угрозы»



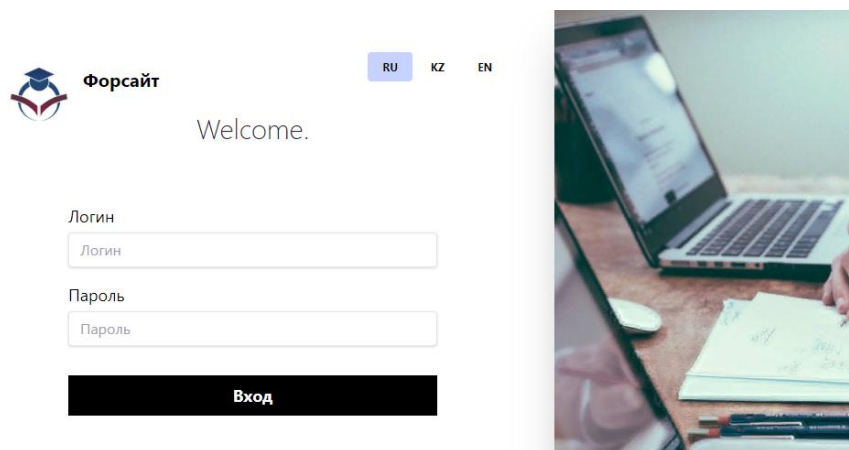
### Информационный банк данных о вызовах и угрозах развития метакомпетенций у студентов гуманитарного профиля

- Социальные катаклизмы
- Несоответствие рынка труда и рынка образовательных услуг
- Быстрое устаревание транслируемого знания
- Недостаточно высокий уровень ориентированности на практическую направленность дисциплин
- Потребность в усилении практической подготовленности выпускников, овладении ими инновационных методов преподавания, навыков формативного и суммативного оцениваний, самооценивания и взаимооценивания, учета результатов оценивания.
- Недостаточное количество компонентов в образовательных программах, способствующих развитию метакомпетенций и мягких навыков у студентов
- Недостаточное количество видеоконтента по образовательным программам, подготовленных ППС, с целью совершенствования дистанционных технологий и студентоцентрированного обучения.

Раздел «Вызовы и угрозы» включает информационный банк данных в области гуманитарных наук.

### Личный кабинет

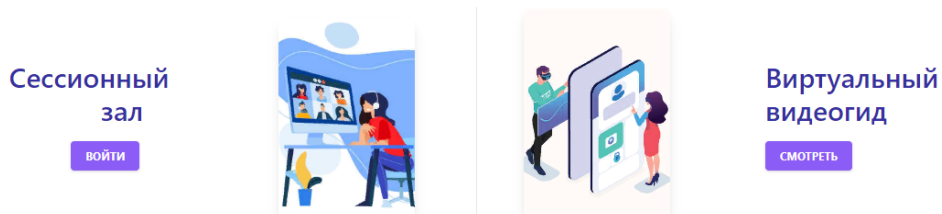
Личный кабинет участника позволяет пользоваться сессионным залом и сервисами данной виртуальной форсайт-лаборатории.



### Видеогид для участия в форсайт-сессии



### Сессионный зал



**Сессионный зал** представляет собой совокупность онлайн-инструментов для видеоконференции и работы с визуализацией карточек на карте будущего.

Результатом использования ВФЛ является модернизация ОП, наполнение ОП метакомпетенциями, разработка дорожной карты реализации подготовки будущих учителей гуманитарного профиля (см. Таблица 2).

**Таблица 2 – Пример метакомпетенций учителя гуманитарного профиля**

	Название метакомпетенции	Пути формирования метакомпетенций		
<b>МЕТАКОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>	Мультикультурализм	Воспитательная работа	Международные контакты в рамках исследовательской группы  Участие в международных конференциях	Внешняя академическая мобильность
	Управление проектами  Управленческие навыки	Социальное партнерство в гуманитарном образовании  Фасилитация социально-гуманитарных стартапов	Участие в проектной деятельности	Подготовка стартап-проектов, организация социального партнерства в рамках сотрудничества со школами, образовательными учреждениями
	Цифровая культура	Язык эффективной коммуникации в цифровой среде	Создание образовательного контента	Гибридное обучение MOOC
	Междисциплинарность	CLIL,  Создание контента дисциплин со встроенными междисциплинарными связями	MINOR	Реализация программ двуязычного образования
	Работа в режиме высокой неопределенности	Кабинет психологической разгрузки, тренинги по тайм-менеджменту  Психология конкурентоспособности	Создание кейсов по управлению неопределенностью в ОП	Внедрение кейсов по управлению неопределенностью в ОП



## **Дорожная карта компетенций в образовании и технология ее создания**

Создание дорожной карты компетенций в образовании представляет собой сложный стратегический процесс, ориентированный на систематическое определение и развитие ключевых компетенций учащихся. Данный процесс состоит из логически связанных этапов:

**Анализ образовательных потребностей:** процесс разработки дорожной карты компетенций начинается с анализа образовательных потребностей. Это предполагает детальное исследование современных требований к выпускникам, востребованных навыков и компетенций на рынке труда, а также оценку изменений в общественных и технологических контекстах.

**Определение ключевых компетенций:** на основе анализа, проведенного на предыдущем этапе, следует выделить ключевые компетенции, которые являются неотъемлемой частью образовательного процесса. Данный этап включает в себя критическое мышление, коммуникационные навыки, коллаборацию, креативность и другие компетенции, которые формируют базовую основу для успешной адаптации и самореализации в современном обществе.

**Декомпозиция компетенций:** каждую ключевую компетенцию следует детально разбить на субкомпетенции (подкомпетенции) или компоненты. Данный процесс позволяет более точно определить уровни развития и создать ступенчатую структуру обучения.

**Построение последовательности развития:** определение последовательности развития компетенций является неотъемлемой частью дорожной карты. Должны быть четко определены этапы, на которых учащиеся будут овладевать различными компетенциями, их субкомпетенциями и связанными навыками.

**Разработка методов и инструментов обучения:** с учетом структуры дорожной карты следует разработать методы, стратегии и инструменты обучения, способствующие эффективному развитию каждой компетенции. Данный этап может включать в себя проектные задания, интерактивные практики, использование технологий и другие инновационные методы.

**Оценка и измерение развития компетенций:** разработка системы оценки и измерения прогресса в развитии компетенций играет ключевую роль. Необходимо определить критерии оценки для каждой компетенции и методы, позволяющие эффективно измерять достижения учащихся.

**Обратная связь и коррекция:** дорожная карта компетенций должна быть динамичной и подверженной корректировкам. Систематический сбор данных обратной связи от учащихся и преподавателей позволяет вносить

необходимые изменения для повышения эффективности процесса развития компетенций.

**Создание ресурсов и материалов:** на основе разработанных методов и инструментов следует создать соответствующие образовательные ресурсы, учебные материалы и задания, которые помогут учащимся достигнуть целей дорожной карты.

**Обучение преподавателей:** процесс создания дорожной карты включает в себя обучение преподавателей использованию новых методов и подходов. Это позволяет обеспечить единый стандарт развития компетенций среди педагогического персонала.

**Мониторинг и оценка эффективности:** оценка эффективности дорожной карты, основываясь на данных об уровне развития компетенций, достижении образовательных целей и обратной связи от участников образовательного процесса.

Создание дорожной карты компетенций в образовании требует систематического и научно обоснованного подхода, обеспечивая эффективное развитие ключевых навыков и качеств учащихся.

#### **Этап анализа образовательных потребностей**

Этап анализа образовательных потребностей является важной составной частью процесса создания дорожной карты компетенций в образовании. В этом этапе осуществляется подробное изучение требований общества, рынка труда и актуальных образовательных потребностей. Раскроем этот этап более подробно:

**Определение целей анализа:** начните с определения целей анализа образовательных потребностей. Это может включать определение, какие компетенции и навыки должны быть включены в дорожную карту, чтобы удовлетворить актуальные потребности обучающихся и рынка труда.

**Сбор данных:** соберите обширные данные, включая актуальные исследования, статистику, аналитику и экспертные мнения. Исследуйте образовательные тренды, изменения в технологическом и социальном контексте, требования работодателей и отзывы выпускников.

**Анализ рынка труда:** оцените, какие компетенции и навыки востребованы на рынке труда. Исследуйте вакансии, требования работодателей, оцените тенденции изменения потребностей на рынке труда в ближайшие годы.

**Консультации с экспертами:** обратитесь к экспертам в области, таким как преподаватели, представители индустрии, педагогические специалисты и другие заинтересованные лица. Их мнения и опыт помогут определить актуальные компетенции.

**Опросы и интервью:** проведите опросы или интервью с различными группами заинтересованных сторон: учащимися, студентами, родителями, преподавателями, работодателями и даже выпускниками. Вопросы могут касаться ожиданий, потребностей и мнений по поводу образовательных целей и компетенций.

Анализ образовательных стандартов: изучите образовательные стандарты и критерии, установленные государством или образовательными организациями. Убедитесь, что разрабатываемые компетенции соответствуют актуальным нормам и стандартам.

Определение общественных потребностей: изучите общественные потребности, связанные с социальными и культурными аспектами. Определите, какие компетенции помогут выпускникам лучше взаимодействовать с обществом и внести вклад в его развитие.

Анализ данных: собранные данные анализируются с точки зрения общих тенденций и особых потребностей различных групп. Выделяются наиболее важные и приоритетные компетенции, а также выявляются возможные пробелы в образовательных программах.

Формирование отчета: результаты анализа следует подытожить в отчете, который содержит описание собранных данных, основные выводы, определенные потребности и рекомендации по развитию компетенций.

Этап анализа образовательных потребностей позволяет научно обоснованно определить, какие компетенции необходимо включить в дорожную карту, чтобы соответствовать актуальным требованиям общества, рынка труда и обучающихся.

#### **Этап определения ключевых компетенций**

Этап определения ключевых компетенций является фундаментальным в процессе создания дорожной карты компетенций в образовании. На этом этапе выделяются наиболее значимые и востребованные навыки и знания, которые становятся основой для разработки последующих этапов дорожной карты. Данный этап включает следующие аспекты:

Процесс отбора компетенций: проанализируйте результаты анализа образовательных потребностей и другие данные, собранные на предыдущем этапе. Идентифицируйте те компетенции, которые наиболее соответствуют потребностям обучающихся, требованиям рынка труда, развитию общества и целям образовательной программы.

Соотнесение с образовательными целями: проанализируйте образовательные цели и задачи, которые ставятся перед программой или учебным курсом. Определите, какие из выделенных компетенций наиболее непосредственно способствуют достижению этих целей.

Комплексный подход: рассмотрите компетенции в контексте комплексного подхода. Учтите, как различные компетенции взаимодействуют друг с другом и обогащают образовательный опыт обучающихся.

Адаптация к различным областям знаний: учитывайте, что ключевые компетенции могут иметь универсальное значение и применяться в различных областях знаний. Однако также учтите специфику каждой конкретной области и возможные дополнительные компетенции, специфичные для нее.

**Подкомпетенции и навыки:** разбейте каждую ключевую компетенцию на подкомпетенции и соответствующие навыки. Определите, какие навыки и знания необходимы для развития каждой подкомпетенции.

**Согласование с экспертами:** проконсультируйтесь с экспертами в области образования и соответствующей индустрии. Получите их мнение относительно выбранных ключевых компетенций и подкомпетенций.

**Проверка на актуальность:** убедитесь, что выбранные компетенции соответствуют текущим и будущим требованиям общества и рынка труда. Примените долгосрочную перспективу, чтобы избежать устаревания компетенций.

**Документирование:** документируйте список ключевых компетенций и соответствующих подкомпетенций. Предоставьте описание каждой компетенции, ее определение и роль в образовательном процессе.

Этот этап определения ключевых компетенций позволяет установить фундамент для разработки дорожной карты, которая будет ориентирована на развитие наиболее существенных навыков и знаний учащихся.

### **Этап декомпозиции компетенций**

Этап декомпозиции компетенций представляет собой системный анализ и разбор ключевых компетенций на более мелкие составляющие, такие как подкомпетенции и соответствующие навыки. Этот этап направлен на детальное определение элементов, которые составляют целостную компетенцию. Раскроем данный этап посредством серии действий:

**Идентификация подкомпетенций:** на этом этапе проводится анализ каждой выбранной ключевой компетенции с целью выявления ее основных составляющих. Определяются подкомпетенции - более узкие и конкретные аспекты компетенции, которые в совокупности ведут к ее полному освоению.

**Детальная разбивка навыков:** каждая подкомпетенция разбивается на соответствующие навыки. Навыки представляют собой конкретные действия или знания, которые учащиеся должны овладеть для успешного развития подкомпетенции. Детально описываются компетенции, а также связанные с ними знания и умения.

**Иерархическая структура:** создается иерархическая структура, где ключевая компетенция является вершиной иерархии, подкомпетенции находятся на следующем уровне, а навыки - на наиболее детализированном уровне. Это позволяет систематически организовать компоненты компетенций.

**Проектирование путей развития:** для каждой подкомпетенции определяются возможные пути развития. Это могут быть обучающие модули, практические задания, проекты и другие образовательные форматы, способствующие освоению навыков.

**Связь с образовательной программой:** убедитесь, что подкомпетенции и навыки хорошо интегрированы в образовательную программу. Связь с

учебными планами и задачами поможет обеспечить целостность образовательного процесса.

**Учет уровней сложности:** важно учесть, что навыки и подкомпетенции могут иметь разные уровни сложности. Некоторые могут быть введены на более ранних этапах обучения, в то время как другие требуют более глубокого понимания и опыта.

**Продумывание оценки:** для каждой подкомпетенции определите методы оценки, которые позволят измерить уровень развития соответствующих навыков. Это может включать в себя задания, проекты, тесты и другие форматы.

**Обратная связь с экспертами:** проведите обсуждение разработанной декомпозиции с экспертами в области. Их мнение поможет уточнить и улучшить структуру и содержание компетенций.

**Документирование и визуализация:** завершите этап декомпозиции, создавая документ с описанием иерархии компетенций, подкомпетенций и навыков. Для наглядности можно использовать диаграммы или схемы.

Декомпозиция компетенций обеспечивает систематический подход к их разработке и позволяет эффективно структурировать образовательный процесс для развития необходимых навыков учащихся.

#### **Этап построения последовательности развития компетенций**

Этап построения последовательности развития компетенций в дорожной карте образования представляет собой структурирование и организацию обучения таким образом, чтобы учащиеся последовательно развивали ключевые навыки и компетенции. Этот этап обеспечивает логический и пошаговый подход к развитию обучающихся.

**Определение прогрессивной структуры:** разработайте прогрессивную структуру, определяя последовательность развития компетенций. Распределите подкомпетенции и навыки по этапам обучения таким образом, чтобы более базовые элементы предшествовали более сложным.

**Учет уровней сложности:** учтите уровни сложности каждой подкомпетенции и навыка. Расположите более легкие и основные элементы на начальных этапах, оставляя более сложные для более продвинутых уровней.

**Определение промежуточных целей:** для каждого этапа обучения определите промежуточные цели, которые обеспечивают постепенное развитие компетенций. Промежуточные цели должны быть измеримыми и достижимыми, позволяя учащимся оценивать свой прогресс.

**Выбор образовательных методов:** выберите методы обучения и педагогические подходы, которые наилучшим образом способствуют развитию каждой компетенции. Учитывайте интерактивные методы, проектную работу, практические задания и другие форматы обучения.

**Создание образовательных материалов:** разработайте учебные материалы и ресурсы, которые поддерживают развитие каждой

подкомпетенции. Учтите разнообразие обучающих материалов, включая тексты, видео, задания и интерактивные практики.

**Контроль и оценка:** определите критерии оценки для каждой промежуточной цели и этапа развития. Разработайте методы контроля и оценки, позволяющие учащимся демонстрировать свои навыки и прогресс.

**Индивидуализация обучения:** учитывайте потребности и способности каждого учащегося, предоставляя возможность для индивидуального развития. Подходите к обучению дифференцированно, учитывая разнообразные образовательные потребности.

**Продумывание переходов между этапами:** обеспечьте плавные переходы между этапами развития, предоставляя учащимся возможность укреплять и расширять свои навыки.

**Интеграция практического опыта:** включите практические компоненты и реальные задачи, позволяя учащимся применять приобретенные навыки на практике.

**Постоянная рефлексия и коррекция:** регулярно анализируйте эффективность каждого этапа развития, собирая обратную связь от учащихся и преподавателей.

Вносите коррективы в дорожную карту в соответствии с полученными данными.

Построение последовательности развития компетенций обеспечивает структурированный и целенаправленный образовательный процесс, способствуя постепенному и систематическому развитию навыков и знаний учащихся.

### **Этап разработки методов и инструментов обучения**

Этап разработки методов и инструментов обучения предполагает систематическое создание и выбор педагогических стратегий, инновационных подходов и образовательных материалов, ориентированных на эффективное развитие компетенций обучаемых. Этот этап занимает важное место в образовательном процессе, обеспечивая оптимизацию и обогащение учебного опыта через целенаправленное применение подходов, способствующих повышению интереса и продуктивности обучения. Основные этапы данного раздела включают:

**Выбор теоретического основания и педагогических методов:** прежде всего, требуется определить подходящие теоретические рамки и педагогические методики, наиболее соответствующие целям и задачам развития конкретных компетенций. В этом контексте рассматриваются разнообразные методологические подходы, включая активное, проблемное, проектное обучение и другие.

**Адаптация методологий к контексту обучения:** принимая во внимание специфику обучаемых и особенности образовательного контекста, следует адаптировать выбранные методологические концепции. Эта адаптация включает организацию образовательных процессов с учетом потребностей учащихся и средств, доступных для обучения.

Разработка учебных материалов и ресурсов: на данном этапе следует разработать разнообразные учебные материалы, способствующие внедрению выбранных педагогических подходов и обеспечению развития компетенций. Данные материалы включают тексты, визуальные и аудиовизуальные ресурсы, учебные задания и кейсы.

Интеграция современных технологий: важной составляющей этапа является интеграция современных технологий в образовательный процесс. Использование онлайн-платформ, вебинаров, мультимедийных приложений и других инструментов обогащает обучение и обеспечивает более гибкий доступ к материалам и ресурсам.

Практические и проектные компоненты: одним из важных аспектов этапа является включение практических заданий и проектной деятельности. Такие формы обучения предоставляют обучаемым возможность практического применения знаний и навыков.

Методы оценки и обратной связи: важной частью разработки методов и инструментов обучения является определение методов оценки прогресса и обеспечения обратной связи. Разработка критериев оценки, тестовых заданий и механизмов обсуждения помогает измерять успехи обучаемых и улучшать качество образовательного процесса.

Индивидуализация и адаптивность: принимая во внимание индивидуальные различия между обучаемыми, важно разрабатывать методы и инструменты, способствующие индивидуализации образовательного опыта. Адаптивные подходы, учет интересов и потребностей каждого обучаемого помогают эффективнее достигать целей обучения.

Стимулирование мотивации участия: необходимо предусмотреть механизмы стимулирования мотивации и активного участия обучаемых. Внедрение элементов игрового подхода, интерактивности и возможностей выбора способствует увлечению обучения и повышению активности учащихся.

Постоянное совершенствование: этап разработки методов и инструментов обучения также подразумевает постоянное совершенствование и адаптацию на основе полученной обратной связи, исследовательских результатов и опыта преподавателей. Континуальное развитие подходов и ресурсов способствует оптимизации образовательного процесса.

Разработка методов и инструментов обучения является неотъемлемой частью образовательной практики, обеспечивая качественное и эффективное формирование компетенций у обучаемых.

### **Этап оценки и измерения развития компетенций**

Этап оценки и измерения развития компетенций представляет собой значимый аспект образовательного процесса, направленный на объективное определение степени достижения обучающимися определенных компетенций. Этот этап способствует систематической

оценке и анализу индивидуального прогресса в развитии навыков, знаний и умений, а также служит основой для принятия последующих образовательных решений. Данный этап включает:

**Выбор критериев и индикаторов:** начальным этапом представляется выбор определенных критериев и индикаторов, которые будут использоваться с целью оценки достижения компетенций. Важным аспектом является ясная формулировка критериев, а также наличие объективных показателей для измерения развития компетенций.

**Создание инструментов ассессмента (оценки):** процесс оценивания включает в себя разработку ассессментов – специальных методов и инструментов, используемых для измерения степени овладения компетенциями. Вариантами могут выступать тесты, задания, проекты, практические сценарии и другие форматы, соответствующие особенностям и характеру компетенций.

**Построение градации оценок:** важной составляющей этапа является разработка градации оценок, подробно детализирующей разные уровни развития компетенций. Такая градация обеспечивает стандартизированный подход к оценке и позволяет обеспечить объективность результатов.

**Учет уровней сложности:** при оценке следует учитывать наличие разнообразных уровней сложности задач и оценок, соответствующих текущим способностям и знаниям обучаемых. Это обеспечивает возможность адекватной оценки прогресса и применимости компетенций в конкретных условиях.

**Обеспечение объективности и прозрачности:** задачей дорожной карты является гарантировать объективность и прозрачность процесса оценки. Обучающимся должно быть ясно, как будет проводиться оценка, и иметь возможность оценить собственный прогресс с позиции объективных критериев.

**Взаимосвязь формативной и суммативной оценок:** процесс оценивания может быть разделен на формативную (промежуточную) оценку, проводимую в процессе обучения для предоставления обратной связи, и суммативную (итоговую) оценку, представляющую собой обобщенную оценку достижений по завершении образовательного процесса.

**Использование портфолио и других методов отражения компетенций учащихся:** применение образовательных портфолио, в которых обучающиеся предоставляют свои работы и демонстрируют прогресс в развитии компетенций, является эффективным инструментом оценивания.

**Статистический анализ результатов:** после проведения оценивания необходимо провести статистический анализ полученных результатов. Это позволяет выявить общие тенденции, определить уровень достижения и потенциальные слабые места в развитии компетенций.

**Обратная связь и рефлексия:** предоставление обратной связи обучающимся по результатам оценки играет важную роль. Это позволяет



стимулировать рефлексивное мышление, помогает обучаемым осознать собственный прогресс и выявить области для дополнительного совершенствования.

Коррекция образовательного процесса: результаты оценки могут быть использованы для коррекции образовательного процесса. Если выявлены слабые стороны в развитии компетенций, возможны корректировки методов обучения и материалов.

Согласование с образовательными целями: гармонизация оценочных методик с образовательными целями и задачами программы или курса является существенным аспектом в формировании дорожной карты компетенций. Результаты оценивания должны точно отражать достижение планируемых образовательных результатов.

Процесс оценивания и измерения развития компетенций способствует объективной оценке успехов обучающихся и эффективности образовательного процесса, обеспечивая тем самым основу для последующих образовательных решений и дальнейшего развития.

### **Этап обратной связи и коррекции**

Этап «Обратная связь и коррекция формирования компетенций» представляет собой существенную составляющую образовательного процесса, направленную на систематическое предоставление информации обучающимся о их прогрессе в развитии компетенций. Эта обратная связь позволяет обучаемым осознать свои успехи и области для улучшения, а также предоставляет основу для внесения коррекций в образовательные методы и стратегии. Рассмотрим данный этап более подробно:

Обеспечение четкости и конструктивности обратной связи: начальным этапом этапа «Обратная связь и коррекция формирования компетенций» является предоставление обучающимся четкой, конструктивной и надежной обратной связи о их текущих успехах и достижениях в развитии компетенций. Обратная связь должна быть способом информирования обучаемых о том, что они успешно овладели, а также о том, в каких аспектах есть возможность для дальнейшего совершенствования.

Использование разнообразных методов обратной связи: важным аспектом этапа является применение разнообразных методов для предоставления обратной связи. Данные методы могут включать как устные беседы и индивидуальные разговоры, так и письменные отчеты, оценочные листы, оценки за задания, а также использование современных технологий, таких как онлайн-платформы и электронные журналы успеваемости.

Участие обучаемых в процессе обратной связи: отношение к обратной связи обучаемых играет важную роль в этом этапе. Важно создать атмосферу взаимопонимания и доверия, где обучающиеся будут готовы активно принимать участие в диалоге и анализе своих результатов и прогресса.

Своевременность и регулярность обратной связи: обратная связь должна предоставляться обучающимся своевременно и регулярно. Это позволяет им отслеживать свой прогресс и действовать в соответствии с обнаруженными потребностями для улучшения развития компетенций.

Поощрение и стимулирование позитивных результатов: обратная связь также может включать в себя поощрение и стимулирование позитивных результатов. Стимулирование может включать в себя выделение достижений, награды за успешное развитие компетенций, а также индивидуальные заслуги в образовательном процессе.

Анализ результатов и определение коррекций: одним из ключевых этапов является анализ результатов обратной связи и определение областей, в которых обучаемым требуется дополнительная поддержка и коррекция. Этот анализ может базироваться на статистических данных, индивидуальных прогрессах и потребностях.

Адаптация образовательных методов: на основе анализа результатов обратной связи следует вносить коррекции в образовательные методы и стратегии. Этот процесс может включать в себя модификацию учебных материалов, применение дополнительных практических занятий, пересмотр задач и другие меры.

Индивидуализация подходов: важным аспектом этапа является индивидуализация подходов к каждому обучающемуся на основе их потребностей и специфики развития компетенций. Это позволяет максимально эффективно поддерживать каждого обучающегося в их учебном процессе.

Обратная связь как инструмент рефлексии: обратная связь также способствует развитию рефлексивных навыков у обучающихся, что позволяет им более глубоко анализировать свой прогресс и принимать более информированные образовательные решения.

Этап «Обратная связь и коррекция формирования компетенций» важен для содействия активному обучению и эффективному развитию компетенций обучаемых, а также для непрерывного совершенствования образовательного процесса

### **Этап создания ресурсов и материалов**

Этап создания ресурсов и материалов в формировании компетенций является фундаментальной составляющей в процессе разработки и реализации дорожной карты. Данный этап предполагает систематическое создание и подбор образовательных ресурсов, материалов и инструментов, целенаправленно направленных на эффективное достижение учебных целей и развитие необходимых компетенций у обучаемых, а именно:

Идентификация образовательных потребностей: в начале этапа осуществляется анализ образовательных потребностей целевой аудитории. Это включает в себя определение ключевых компетенций, которые требуется развивать, а также понимание уровня знаний и навыков

обучаемых, что служит основой для выбора подходящих ресурсов и материалов.

Определение образовательных целей: на основе образовательных потребностей формулируются конкретные образовательные цели, которые обуславливают выбор направления разработки ресурсов и материалов. Цели должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными по времени (принцип SMART-цели).

Выбор методологического подхода: на данном этапе определяется методологический подход к обучению, который будет определять характер и типы создаваемых ресурсов. Это может включать в себя активные методы обучения, проблемное обучение, проектную деятельность и другие стратегии, направленные на активную вовлеченность обучаемых.

Разработка учебных материалов: основным шагом этапа является разработка учебных материалов, которые будут поддерживать процесс формирования компетенций. Это могут быть учебники, учебные пособия, практические задания, кейсы, аудиовизуальные ресурсы и другие материалы, ориентированные на достижение поставленных целей.

Интеграция современных технологий: учитывая современные тренды в образовании, на данном этапе целесообразно интегрировать современные технологии. Это может включать в себя создание онлайн-курсов, использование интерактивных платформ, виртуальных лабораторий, мультимедийных инструментов и других средств обучения.

Адаптация к контексту обучения: ресурсы и материалы должны быть адаптированы к конкретному образовательному контексту и особенностям аудитории. Это может включать в себя учет возрастных и индивидуальных характеристик обучаемых, а также специфику образовательной среды.

Формирование разнообразных образовательных видов деятельности: создаваемые ресурсы должны поддерживать разнообразные образовательные виды деятельности. Это может быть подготовка заданий, стимулирующих обсуждение, дебаты, симуляции, исследовательские проекты и другие методы, способствующие активному обучению.

Формирование механизмов обратной связи: важной частью ресурсов и материалов являются механизмы обратной связи. Это могут быть встроенные в материалы тесты, задания для самопроверки, а также рекомендации по улучшению и совершенствованию компетенций.

Постоянное обновление и совершенствование: этап создания ресурсов и материалов включает в себя не только их разработку, но и постоянное обновление и совершенствование на основе обратной связи от обучаемых, а также результатов исследований в области образования.

Этап «Создание ресурсов и материалов в формировании компетенций» играет ключевую роль в образовательном процессе, обеспечивая целенаправленное развитие компетенций через систематическое и инновационное предоставление образовательных ресурсов и материалов.

## **Этап обучения преподавателей**

Этап «Обучение преподавателей» представляет собой важный компонент дорожной карты формирования компетенций, ориентированный на подготовку и развитие педагогического персонала, который будет ответственным за эффективную реализацию образовательных стратегий и методик. Данный этап нацелен на обеспечение преподавателей необходимыми знаниями, навыками и инструментами для успешного сопровождения процесса формирования компетенций у обучаемых. Данный этап включает:

**Анализ образовательных потребностей преподавателей:** в начале этапа проводится анализ образовательных потребностей преподавателей, включая их текущие знания, умения и опыт. Это позволяет определить их нужды в обучении и разработать персонализированные образовательные планы.

**Определение ключевых компетенций для преподавателей:** на основе образовательных целей и методологии, определенных в дорожной карте, формируются ключевые компетенции, которыми должны обладать преподаватели для эффективной реализации образовательного процесса.

**Разработка образовательных программ для преподавателей:** основным шагом данного этапа является разработка образовательных программ, охватывающих необходимые знания, методики и практические навыки для преподавания с учетом требуемых компетенций.

**Выбор методов обучения и форматов:** важным аспектом этапа является выбор методов обучения и форматов, которые наилучшим образом соответствуют потребностям преподавателей. Это может включать в себя семинары, тренинги, онлайн-курсы, мастер-классы и другие формы обучения.

**Поддержка специалистов в области педагогики и методики:** для обучения преподавателей необходимо привлечение опытных специалистов в области педагогики и методики. Это может быть как внутренний педагогический коллектив, так и внешние эксперты.

**Адаптация к индивидуальным потребностям:** обучение преподавателей должно учитывать индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого преподавателя. Адаптированные программы помогают обеспечить более эффективное усвоение материала.

**Практическая составляющая:** эффективное обучение преподавателей включает практическую составляющую, включая обучение на реальных кейсах, моделирование образовательных ситуаций и практическую работу с инструментами.

**Обратная связь и оценка:** важной частью данного этапа является обратная связь и оценка результатов обучения. Это позволяет убедиться в эффективности обучения и внести коррективы в программу при необходимости.

Поддержка после обучения: обучение преподавателей не ограничивается одним этапом, важно предоставить поддержку и ресурсы после завершения обучения, чтобы обеспечить успешное применение приобретенных компетенций в практике.

Совершенствование навыков: процесс обучения преподавателей также может включать последующие этапы для совершенствования навыков, обновления знаний и адаптации к изменяющимся требованиям в области образования.

Этап обучения преподавателей играет существенную роль в обеспечении высококачественного образования, предоставляя педагогическому персоналу необходимые знания и инструменты для эффективного сопровождения студентов в их процессе формирования компетенций.

### **Этап мониторинга и оценки эффективности дорожной карты**

Этап мониторинга и оценки эффективности дорожной карты является ключевым моментом в образовательном процессе, предназначенным для постоянного контроля, анализа и измерения достижения поставленных целей и результатов формирования компетенций. Подробно рассмотрим этот этап:

Установление оценочных критериев и показателей: начальным этапом мониторинга и оценки эффективности дорожной карты является установление четких оценочных критериев и показателей. Это позволяет операционализировать цели и компетенции, выразить их в измеримых показателях, на основе которых будет проводиться оценка.

Сбор данных и информации: оценка эффективности требует сбора данных и информации, которые отражают прогресс обучаемых и достижение поставленных целей. Это может включать в себя результаты тестов, проектов, самооценку обучающихся, а также данные о применении компетенций на практике.

Анализ данных и результатов: собранные данные подвергаются анализу с использованием статистических методов и инструментов. Анализ позволяет выявить общие тенденции, успешные аспекты, а также потенциальные слабые места, требующие внимания.

Сравнение с ожидаемыми результатами: оценка эффективности дорожной карты включает сравнение достигнутых результатов с ожидаемыми. Это позволяет определить, насколько успешно были достигнуты поставленные цели и компетенции.

Оценка качества образовательных методов: этот этап также включает оценку качества использованных образовательных методов и материалов. Результаты мониторинга могут выявить, какие методы и подходы наиболее эффективны в достижении поставленных целей.

Промежуточная и итоговая оценка: оценка может быть проведена как в промежуточных этапах, так и по завершении образовательной программы. Промежуточные оценки позволяют корректировать

образовательный процесс в реальном времени, а итоговая оценка подводит итоги всей дорожной карты.

Обратная связь и коррекция: оценка эффективности обеспечивает обратную связь, которая играет важную роль в дальнейшем улучшении образовательной программы. Обнаруженные слабые стороны могут служить основой для коррекции методов и подходов.

Учет интересов и потребностей обучаемых: результаты оценки также могут выявить интересы и потребности обучаемых. Это позволяет адаптировать образовательные программы и подходы к индивидуальным запросам студентов.

Систематическое обновление и адаптация: на основе результатов оценки и мониторинга дорожную карту можно систематически обновлять и адаптировать. Это позволяет реагировать на изменения требований и потребностей в области образования.

Участие всех заинтересованных сторон: процесс мониторинга и оценки должен включать в себя участие всех заинтересованных сторон, включая обучающихся, преподавателей, администрацию и других участников образовательного процесса.

Этап «Мониторинг и оценка эффективности дорожной карты» обеспечивает постоянное улучшение образовательного процесса, позволяя адаптировать подходы, методы и материалы для достижения наивысших результатов в формировании компетенций у обучаемых.

Технологическая дорожная карта представлена ниже (См. Рис. 13).

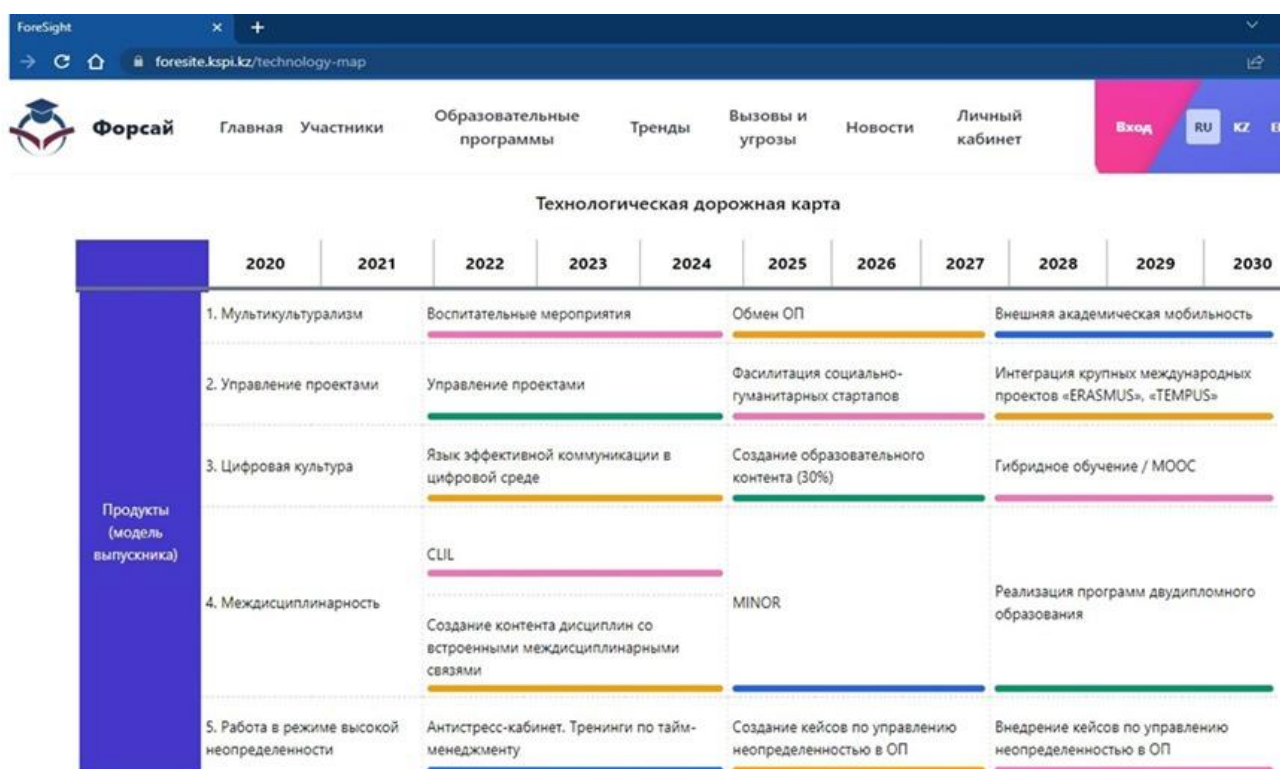


Рис. 13. Дорожная карта (метакомпетенции в гуманитарном профиле)

Так, дорожная карта и ее окончательный вид представляет стратегический план обучения и развития ключевых навыков и качеств, необходимых для успешной профессиональной деятельности любого специалиста.

Дорожная карта включает этапы с соответствующими описаниями и временными рамками их достижения, а также информацию о ресурсах, необходимых для обучения и развития каждой метакомпетенции, таких как курсы, тренинги и другие образовательные материалы (См. Рис. 14-16).

Технологическая дорожная карта											
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Вызовы и угрозы			Социальные катаклизмы								
			Несоответствие рынка труда и рынка образовательных услуг								
			Быстрое устаревание транслируемого знания								
			Недостаточно высокий уровень ориентированности на практическую направленность дисциплин								
			Потребность в усилении практической подготовленности выпускников, овладении ими инновационных методов преподавания, навыков формативного и суммативного оцениваний, самооценивания и взаимооценивания, учета результатов оценивания.								
			Недостаточное количество компонентов в образовательных программах, способствующих развитию метакомпетенций и мягких навыков у студентов								
			Недостаточное количество видеоконтента по образовательным программам, подготовленных ППС, с целью совершенствования дистанционных технологий и студентоцентрированного обучения.								
			В недостаточной мере осуществляется содержательная экспертиза контентов								
		Не определено содержание разноуровневых самостоятельных работ обучающихся, логическая последовательность выполнения которых направлена на формирование профессиональных знаний и умений, воспитание таких личностных качеств, как активность, самостоятельность, ответственность.									

Рис. 14 Дорожная карта (вызовы и угрозы)

1. Совершенствование нормативной базы			Корректировка учебных программ гуманитарного направления с учетом современных подходов к сформированности метакомпетенций								
			Разработка и утверждение ОП с учетом их корректировки								
2. Научно-исследовательская деятельность			Создание базы данных работодателей и стейкхолдеров								
			Анкетирование выпускников по самооценке уровня сформированности метакомпетенций								
			Анкетирование работодателей по оценке уровня сформированности метакомпетенций выпускников								
			Рефлективный анализ промежуточных результатов анкетирования								
			Внедрение результатов мониторинга исследований в учебный процесс для улучшения практики преподавания гуманитарных дисциплин								
Технологии			Организация тематической кружковой и проектной деятельности студентов								
			Включение в тематику магистерских диссертаций по ОП гуманитарного профиля тем по вопросам развития метакомпетенций								
			Публикация научных статей ППС и магистрантов по актуальным аспектам методического обеспечения процесса развития метакомпетенций через возможности форсайт-лаборатории								

Рис. 15 Дорожная карта (технологии)

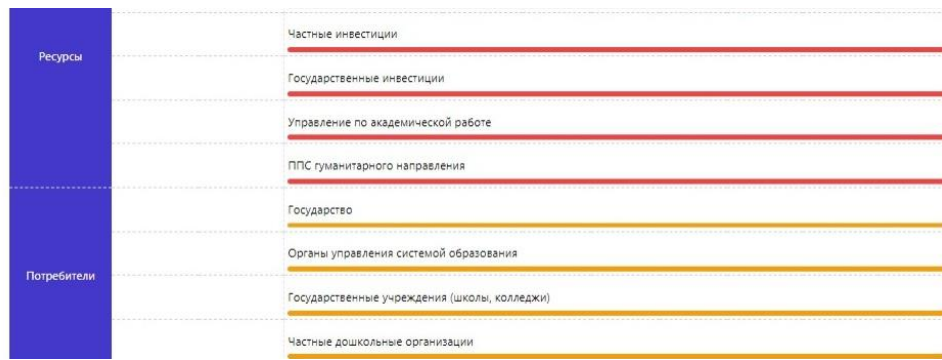


Рис. 16 Дорожная карта (ресурсы и потребители)

Таким образом, все этапы формирования дорожной карты взаимосвязаны и находятся во взаимозависимости, обеспечивая целостность подхода к развитию компетенций в избранной образовательной области.



## Заключение

Форсайт-исследования в образовании — это методология и процесс прогнозирования и анализа будущих трендов и изменений в образовательной сфере. Они направлены на предвидение возможных сценариев развития образования и помогают выявить ключевые вызовы, возможности и изменения, которые могут повлиять на образовательные системы, политику и практику.

Целью форсайт-исследований в образовании является предоставление информации и рекомендаций, которые помогут образовательным учреждениям, преподавателям и другим заинтересованным сторонам разработать стратегии и политики, способствующие адаптации к изменяющимся условиям и обеспечению качественного образования в будущем.

Процесс форсайт-исследований включает в себя следующие шаги: идентификация ключевых вопросов, сбор данных, анализ и интерпретация данных, разработка сценариев, оценка и выбор стратегий, разработка рекомендаций.

Форсайт-исследования в образовании может быть эффективным при определении ключевых метакомпетенций будущего учителя гуманитарного профиля.

Метакомпетенции будущих учителей гуманитарного профиля - это набор ключевых навыков, знаний и умений, которые помогут им успешно осуществлять свою профессиональную деятельность в сфере гуманитарного образования.

К примеру, критическое мышление раскрывается в способности анализировать информацию, оценивать различные точки зрения и принимать информированные решения.

Творческое мышление: учителя гуманитарных предметов должны внедрять инновационные и творческие подходы в свою практику.

Коммуникативные навыки: учителя гуманитарного профиля должны обладать отличными навыками коммуникации, чтобы эффективно взаимодействовать с учениками, родителями и коллегами.

Они должны быть способными ясно и четко объяснять сложные концепции, выслушивать и понимать потребности и вопросы учеников, а также устанавливать продуктивные отношения с другими участниками образовательного процесса.

Самоорганизация и планирование: учителя гуманитарных предметов должны быть хорошо организованными и уметь эффективно планировать свою работу.

Планирование включает способность управлять временем, устанавливать приоритеты, разрабатывать учебные планы и программы, а также осуществлять систематический мониторинг и оценку учебного процесса.

Таким образом, представив алгоритм работы виртуальной форсайт-лаборатории для модернизации ОП, данная монография описывает ключевые процессуальные и теоретико-практические аспекты применения форсайт-исследований в образовании.

### Список использованной литературы:

1. Каренов, Р.С. Экономическое прогнозирование: Учебник. – Караганда: Издательство КарГУ, 2013 – 377 с.
2. Шевченко, Е. Движение в будущее: форсайт в Казахстане // 50 KZ: Индустриалды инновациялық Қазақстан. – 2011. – №11-12 (34). – С.68-73.
3. Додонов, В.Ю. Основные тенденции развития мировой экономики и Казахстана до 2030 года. - Алматы: Издательство КИСИ при Президенте РК, 2011. - 56 с.
4. Никитин, Е. Б., Шеломенцева, В. П. Первый региональный научно-технологический Форсайт в Республике Казахстан: Павлодарская область // Россия: тенденции и перспективы развития. 2017. №12- С. 3.
5. Даниленко, Л.П. Метапредметные и метакомпетенции как учебные стратегии образовательного процесса//Электронный журнал «Дневник науки», 2019 № 4.
6. Рединова, А.А. Формирование метапредметных умений и навыков: типология задач // Преподаватель XXI век. 2018. № 1. – С. 189-197.
7. Метапредметный подход в обучении школьников: Методические рекомендации для педагогов общеобразовательных школ / Авт.-сост. С.В.Галян – Сургут: РИО СурГПУ, 2014. – 190 с.
8. Резчикова, Е. В. Дидактические основы формирования метакомпетенций //Материалы IV конференции «ТРИЗ. Практика применения методических инструментов». – [Электронный ресурс] URL: <http://www.metodolog.ru/node/1618>.
9. Электронный ресурс: Режим доступа: <http://www.tsu.ru/upload/medialibrary/6dd/proekt-prikaza-obrazovatelnyy-forsayt-20.pdf>
10. DimensionsAI Электронный ресурс: Режим доступа: [https://app.dimensions.ai/discover/publication?search\\_mode=content&search\\_text=foresight&search\\_type=kws&search\\_field=full\\_search](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_mode=content&search_text=foresight&search_type=kws&search_field=full_search)
11. Евзрезов, Д. В., Майер, Б. О. «Образование 2030» вызов системе образования. Форсайт образования - план создания «Людей одной кнопки»?// Science for Education Today, (2 (18)), С.118-132
12. Соколов, А.В. Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. 2007. №1. URL: <http://www.hse.ru/data/380/621/1234/Whatforesight.pdf>(дата обращения: 18.02.2023).
13. Семенов, Е.В. Форсайт как явление культуры // Наука. Инновации. Образование. Вып. 5. «Форсайт: основы и практика применения» (февраль 2008). URL: <http://www.riep.ru/almanac+science+innovations+education/88000009> .
14. Назарова, И.Р. Форсайт в исследованиях будущего российского образования // Высшее образование в России. 2014. №7. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-v-issledovaniyah-budushego-rossiyskogo-obrazovaniya> (дата обращения: 18.02.2023).

15. Сизов, В.С. Форсайт-исследование системы образования России // Экономика образования. 2015. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-issledovanie-sistemy-obrazovaniya-rossii> (дата обращения: 18.02.2023).

16. Эйдис Иоанна, Гудановска Алися, Халичка Катаржина, Кононюк Анна, Магрук Анджей, Назарко Йоаницьюш, Назарко Лукаш, Шпилько Данута, Видельска Уршула. Форсайт в секторе высшего образования: опыт Польши // Форсайт. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-v-sektore-vysshego-obrazovaniya-opyt-polshi> (дата обращения: 18.02.2023)

17. Lucas Rutting, Joost Vervoort, Heleen Mees, Peter Driessen, Strengthening foresight for governance of social-ecological systems: An interdisciplinary perspective, Futures, Volume 141, 2022, 102988, ISSN 0016-3287, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2022.102988>.

18. Носков И.А. Форсайт образования: сущность, трудности, реалии // Международный студенческий научный вестник. – 2022. – № 1. ; URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=20866> (дата обращения: 24.02.2023).

19. ИИТО ЮНЕСКО / Электронный ресурс. - <https://iite.unesco.org/ru/unesco-iite-ru/>

20. Программа «Концепция модернизации педагогического образования Республики Казахстан» / Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, 2022г. – 23 с.

21. Окладникова Е. А. Образование к 2030 и 2035 гг.: форсайттехнологии и телеология рисков и благоприобретений // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2021. Т. 7. № 3. С. 125-149. DOI: 10.18413/2408-932X-2021-7-3-0-12

22. Глобальное образование 2015–2035. Карта. Приложение к докладу «Будущее образования: глобальная повестка» [Электронный ресурс] URL: [http://rusla.ru/upload/News15/GEF\\_future-map\\_ru.pdf](http://rusla.ru/upload/News15/GEF_future-map_ru.pdf) (дата обращения: 16.04.2023).

23. Электронное издание: 9 проектов, которые изменят российское образование. Версия Министерства просвещения [Электронный ресурс]. URL: [https://www.hse.ru/data/2018/04/04/1164616802/Доклад\\_образование.pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/04/1164616802/Доклад_образование.pdf) (дата обращения: 16.04.2023)

24. Эйдис Иоанна, Гудановска Алися, Халичка Катаржина, Кононюк Анна, Магрук Анджей, Назарко Йоаницьюш, Назарко Лукаш, Шпилько Данута, Видельска Уршула Форсайт в секторе высшего образования: опыт Польши // Форсайт. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-v-sektore-vysshego-obrazovaniya-opyt-polshi> (дата обращения: 16.04.2023).

25. Третьяк В.П., Козлов В.А., Мешкова Н.В. Уроки проведения региональных Форсайтов в странах Евросоюза // Региональная экономика: теория и практика. 2011. №18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uroki-provedeniya-regionalnyh-forsaytov-v-stranah-evrosoyuza>(дата обращения: 30.04.2023).
26. Саритас Озчан. Международный журнал Foresight // Форсайт. 2012. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnyy-zhurnal-foresight> (дата обращения: 02.05.2023).
27. Карасев О.И., Муканина Е.И., Тростьянский С. С., Белошицкий А.В. Интеллектуальное стратегическое сканирование - система методов решения прогнозно-аналитических задач // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnoe-strategicheskoe-skanirovanie-sistema-metodov-resheniya-prognozno-analiticheskikh-zadach> (дата обращения: 30.04.2023).
28. Третьяк В. П. Форсайт в вопросах и ответах. М.: Языки славянской культуры, 2007. С. 49—50.
29. Ломтева Т.Н., Решетова И.С. История развития коммуникативного подхода в отечественной методике преподавания иностранных языков // Вестник ГУУ. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-razvitiya-kommunikativnogo-podhoda-v-otechestvennoy-metodike-prepodavaniya-inostrannyh-yazykov> (дата обращения: 09.05.2023).
30. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Эксперимент и инновации в школе. 2009. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyucheveye-kompetentsii-novaya-paradigma-rezultata-obrazovaniya> (дата обращения: 15.05.2023).
31. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты: Доклад на отделении философии образования и теории педагогики РАО 23 апреля 2002. Центр «Эйдос» [www.eidos.ru/news/compet/htm](http://www.eidos.ru/news/compet/htm)
32. Зелинский М.М., Зелинская Г.А. Использование цикла познания Д. Колба в преподавании экономических дисциплин // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №15. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tsikla-poznaniya-d-kolba-v-prepodavanii-ekonomicheskikh-distiplin> (дата обращения: 15.05.2023).
33. Томина Е.Ф. Реализация педагогических идей Дж. Дьюи в теории и практике отечественного образования // Вестник ЮУрГГПУ. 2009. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-pedagogicheskikh-idey-dzhyui-v-teorii-i-praktike-otechestvennogo-obrazovaniya> (дата обращения: 15.05.2023).
34. Андраде-Лотеро, Луис Алехандро (2012) Теория когнитивной нагрузки, мультимедийный дизайн и обучение: современный Magis. Международный журнал исследований в области образования, 5 (10), 75-92.

35. Худик В.А. Курт Левин: учитель и ученики, их вклад в мировую психологическую науку (к 125-летию со дня рождения) // КПО. 2015. №3 (3). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kurt-levin-uchitel-i-ucheniki-ih-vklad-v-mirovuyu-psihologicheskuyu-nauku-k-125-letiyu-so-dnya-rozhdeniya> (дата обращения: 15.05.2023).
36. Большакова З.М., Тулькибаева Н.Н. Компетенции и компетентность // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2009. №24 (157). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentsii-i-kompetentnost> (дата обращения: 12.05.2023).
37. Ахметова О.С., Исаев С.А. Роль компетентного подхода в образовательном процессе высшей школы Казахстана // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 5. – С. 40-42; URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=1477> (дата обращения: 12.05.2023).
38. Дуйсебекова, Ж.Е. Компетентностный подход как современная парадигма иноязычного образования в Казахстане / Ж. Е. Дуйсебекова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 23 (209). — С. 415-418. — URL: <https://moluch.ru/archive/209/51222/> (дата обращения: 12.05.2023).
39. Шаймуханова С.Д. Кенжебаева З.С. Модернизация образования Республики Казахстан: состояние и перспективы развития, Успехи современного естествознания. — 2014. — № 5 (ч. 1), с. 174-178
40. Николаев А.М. Методика формирования метакомпетенций у студентов-бакалавров по дисциплине «информатика» на основе метода проектов //Журнал Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 9 – С. 158-16  
URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=35145> (дата обращения: 15.02.2023).  
<https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=35145>
41. Петровчук А.Ю., Левадняя М.О. Метакомпетенции и их значение в современном образовании. Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум 2019»<https://scienceforum.ru/2019>
42. Кокатюхина, О. В. Зачем педагогу развивать метакомпетенции / О. В. Кокатюхина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 15 (305). — С. 48-50. — URL: <https://moluch.ru/archive/305/68702/> (дата обращения: 24.01.2023).
43. Самойличенко А. К., Малахова В. Р. Развитие метакомпетенций студентов как психологическая основа будущей востребованности рынком труда// Современные исследования социальных проблем [Электронный ресурс]. Дата обращения: 20.12.2018

44. Гордеев М. Н. в работе Формирование метакомпетенций средствами самостоятельной работы // Выпуск: № 6 (48), 2016 DOI: <https://doi.org/10.18454/IRJ.2016.48.044>
45. Божко Е.М., Ильнер А.О. Компетентностный подход в России и за рубежом: исторические и теоретические аспекты // Мир науки. Педагогика и психология, 2019 №1, <https://mir-nauki.com/PDF/38PDMN119.pdf>
46. Чеканушкина Е.Н., Колыванова Л.А., Марченкова Л.А. «Современный аспект компетентностного подхода профессиональной подготовки будущих специалистов» // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки, т. 22, № 75, 2020
47. Аржакова М.И., Егорова К.Е. - Оценка профессиональной компетентности будущих учителей химии в современных условиях // Педагогика и просвещение. – 2021. – № 1. – С. 25 - 35. DOI: 10.7256/2454-0676.2021.1.34367 URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=34367](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=34367)
48. Хуторской А.В. Методологические основания применения компетентностного подхода к проектированию образования // Высшее образование в России, № 12, 2017., - с.90
49. Brown, B.R. (1993). Meta-Competence: A Recipe for Reframing the Competence Debate. Personnel Review, 22(6), 25-32.
50. Михайличенко С.А., Буряк Ю.Ю., Афанасова Ю.А. Метакомпетенции как основа успешной самореализации выпускников на рынке труда // Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2016 г., С. 94-101
51. Резчикова Е. В. Дидактические основы формирования метакомпетенций // Материалы IV конференции «ТРИЗ. Практика применения методических инструментов». – [Электронный ресурс] URL: <http://www.metodolog.ru/node/1618>.
52. Delamare Le Deist F. & Winterton J. (2005) What Is Competence? Human Resource Development International. Vol. 8:1. Pp. 27-46.
53. Электронный ресурс: URL: <https://blog.bitobe.ru/article/kak-otsenit-metakompetentsii/>
54. Асадуллин Р. М., Тухватуллин Р. И. Форсайт-метод в педагогическом проектировании информационно-образовательной среды вуза // КПЖ. 2014. №5 (106). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-metod-v-pedagogicheskom-proektirovanii-informatsionno-obrazovatelnoy-sredy-vuza> (дата обращения: 13.05.2023)
55. Бекишев К. Тенденции развития системы образования в Республике Казахстан // Российский химический журнал. 2011. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-sistemy-obrazovaniya-v-respublike-kazahstan> (дата обращения: 14.05.2023).
56. Баканова, М. (2018). Многообразие и динамичность образовательных технологий в цифровой эпохе. Инновации в образовании, 23(4), С.7-12.



57. Горохов, В.А. (2021). Компетенции на стыке технологий и гуманитарной науки в образовании. Известия ЮФУ. Технические науки, 2021(5), С.80-89.
58. Рождественская, Е. А. (2020). Социальные тренды в развитии образования в цифровом обществе. Инновации в образовании, 25(2), С.1-7.
59. Попов, Н.В. (2018). Социальные тренды в формировании современной модели образования. Педагогическое образование и наука, 2018(2), С.17-27.
60. Трубникова, О. А. (2021). Экономические тренды в образовании на современном этапе. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки, 2021(3), С.105-113.
61. Колесникова, Н. В., & Ковалева, О. А. (2017). Экономические условия и тенденции в сфере образования. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, (1-1), С.176-181.
62. Сенцова, И.А. (2021). Роль инвестиций в экономической сфере образования. Мировая наука и культура, 2021(1), С.95-98.
63. Клименко, Е. В. (2019). Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения. Вестник Томского государственного педагогического университета, (2), С.10-14.
64. Моргунова, Ю.В., Полякова, И.В. (2020). Использование образовательных технологий в процессе обучения. Вестник Томского государственного университета. Физико-математические науки, (446), С.59-63.
65. Бочавер, А. А., Князева, Т. В. (2018). Индивидуализация образования как направление современной педагогики. Педагогика и психология образования, (1), С. 5-11.
66. Константинова, Е.В. (2019). Индивидуализация образования в условиях цифровой экономики. Сибирский педагогический журнал, (6), С. 16-20.
67. Макарова, О.В. (2018). Проектное обучение в школе. Известия Уральского государственного педагогического университета, (4), С. 38-47.
68. Georghiou, L., Cassingena J., Harper, M., Keenan, M., Miles, I. Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice" (2008): <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4020-6661-5>
69. Jenny, C., Sohail, I., José M. Ramos Futures Techniques and Applications" (2019) <https://www.springer.com/gp/book/9783030146872>
70. Foresight for Science, Technology and Innovation" (2016). Laget, Patrice Reiss, Thomas Tesch, Michelle <https://www.springer.com/gp/book/9783319325952>



## Сценарий форсайт-сессий

### «Метакомпетенции учителя русского языка и литературы»

#### (в рамках реализации проекта «Виртуальная форсайт-лаборатория как средство развития метакомпетенций в гуманитарном профиле»)

**Цель:** составление «карты будущего», описывающей основные возможные события, которые будут влиять на развитие ключевых метакомпетенций, необходимых учителю русского языка и литературы, чтобы эффективно адаптироваться к быстро меняющимся требованиям и вызовам образовательной среды, обеспечивая качественное преподавание и развитие учащихся.

**Продолжительность** – 1-1,5 часа

**Количество участников:**

**Организационная команда:**

Ведущий –

Модератор –

Координатор –

Администратор лаборатории, визуализатор –

Секретарь –

**Мыслительные инструменты для проведения форсайт-сессии:**

– мозговой штурм;

– голосование.

**Инструменты:** карта будущего; карточки: тренд, угроза, возможность, формат, нормативный акт.

1. Выступает **ведущий** (руководитель) с приветственной речью (5 мин.)

2. **Модератор** представляет и знакомит членов группы между собой. Обозначает роль и степень экспертности участников.

*Общее время такта: 10 мин.*

*Итоги такта: создание группы, определение ролей.*

3. **Координатор** объясняет правила работы. Демонстрирует карту, на которую будут размещать карточки, объясняет сущность каждой карточки. Демонстрирует группе один образец заполнения карточки.

*Общее время такта: 5 мин.*

*Итоги такта: установка основных правил работы, ознакомление участников с правилами.*

4. **Модератор** фокусирует внимание участников на цели и задачах сессии. Обозначает проблему, ставит вопросы.

*Общее время такта: 5 мин.*

*Итоги такта: выявление объекта, предмета (фокуса внимания) и установление границ карты будущего.*

5. **Координатор** предлагает идентифицировать главные тенденции, связанные с темой обсуждения, и определить примерные временные рамки их действия. Необходимо выбрать 2-3 наиболее значимых тренда. Каждый участник группы в течение 2-7 минут обдумывает формулировку и суть выбранного тренда. После этого **модератор** просит каждого участника высказаться в следующем формате:

- Участник читает название тренда и год его начала.
- Если в аудитории есть непонимание, автор тренда поясняет его суть.
- Если непонимание остается, участники могут задавать дополнительные вопросы для понимания.
- При необходимости автор тренда переформулирует его, а затем группа переходит к голосованию.
- По результатам голосования тренд либо помещается на карту, либо отвергается.
- Отвергнутые тренды помещаются в раздел «очевидное-невероятное».

«Очевидное-невероятное» находится в правой части карты, за пределами дальнего горизонта. Это место для карт, которые не получили поддержку большинства участников группы.

**Визуализатор** вносит данные на карту.

*Общее время такта: до 20 мин.*

*Итоги такта: определение основных трендов, которые будут формировать направление развития.*

6. **Координатор** предлагает создать новые технологии, которые будут иметь значительное влияние на развитие или исчезновение текущих трендов. Каждый участник группы будет иметь от 2 до 7 минут для размышления о формулировке и сути предлагаемой технологии. Затем модератор просит каждого высказаться, следуя следующему формату:

- Автор читает формулировку названия технологии, указывает год ее появления и название соответствующего тренда;
- Если в аудитории возникает непонимание, автор поясняет суть технологии;
- Если понимание не достигнуто, задаются дополнительные вопросы автору для ясности;
- При необходимости автор переформулирует свою карточку, после чего группа переходит к голосованию;
- По итогам голосования карточка либо помещается на полотно, либо отвергается. При необходимости можно установить дополнительную связь между этой карточкой и другими, если такое свойство было указано автором или обсуждалось в ходе обсуждения;
- Отвергнутая карточка помещается в раздел «очевидное-невероятное».

**Визуализатор** вносит данные на карту.

*Общее время такта: до 15 мин.*

*Итоги такта: создание области технологий.*

7. Форматы, нормативные акты (по необходимости) определяются группой аналогичным путем.

8. Затем **координатор** предлагает проанализировать потенциальные угрозы и возможности. Каждая угроза или возможность должна быть рассмотрена с учетом вопроса «для кого?». Иными словами, каждая угроза или возможность предполагает наличие субъекта.

Каждый участник группы имеет от 2 до 7 минут для размышления над формулировкой и содержанием карточек. Затем модератор просит каждого высказаться в следующем формате:

– Автор читает формулировку названия карточки, год ее появления и название тренда, к которому она относится. Также указывается субъект, для которого содержание карточки представляет угрозу или возможность.

– Если в аудитории возникает непонимание, автор карточки дает пояснения о ее сути.

– Если понимание карточки достигнуто, происходит голосование за включение карточки на карту.

– В случае, если понимание не достигнуто, автору карточки задаются дополнительные вопросы для уточнения.

– При необходимости автор должен переформулировать карточку, после чего группа переходит к голосованию.

– По результатам голосования карточка либо помещается на полотно, либо отвергается. Если была указана связь с другой карточкой или трендом, то на полотне отображается соответствующая связь.

– Отвергнутая карточка помещается в раздел «очевидное-невероятное».

**Визуализатор** вносит данные на карту.

*Общее время такта: до 15 мин.*

*Итоги такта: выявление потенциальных угроз и перспектив для субъектов в текущей карте будущего.*

9. **Модератор** призывает участников обратить внимание на карту будущего, где представлены карточки с информацией. Основываясь на данных на карте, модератор предлагает участникам найти решение проблемы, которая была поставлена в начале сессии. *Общее время такта: 15-20 мин. Итоги такта: решение проблемы.* 10. Подведение итогов работы **модератором**. Представление инсайтов, возникших в процессе работы над «прорывными» идеями. Описание основных достижений, планов и предложений.

**Форма согласия участия в форсайт-сессии**

**Название проекта:** Виртуальная форсайт-лаборатория как средство развития метакомпетенций в гуманитарном профиле

Позиция	Отметьте (+/-) или поставьте начальную букву (д/н)
Я подтверждаю, что ознакомился/ась с информационным листом от «__»_____2022 года по вышеуказанному проекту. У меня была возможность рассмотреть информацию и задать вопросы, на которые я получил/а удовлетворительные ответы.	
Я добровольно даю согласие на участие в этом проекте и понимаю, что могу отказаться от участия и могу выйти из проекта в любое время без объяснения причин.	
Я даю согласие на обработку моей личной информации для целей, объясненных мне в Информационном листе. Я понимаю, что такая информация будет обрабатываться в соответствии с положениями закона Республики Казахстан от 21 мая 2013 года № 94-V «О персональных данных и их защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)	
Я понимаю, что моя информация может быть проверена ответственными исполнителями проекта для целей мониторинга и аудита.	
Я понимаю, что исследователь будет сохранять конфиденциальность и анонимность, и я не смогу идентифицировать себя в каких-либо результатах исследования.	
Я даю согласие на то, что мое участие в исследовании будет записано на аудио и видео.	
Я понимаю, что не могу принимать участие, если не отвечаю критериям участника, как было подробно описано в информационном листе и объяснено мне исследователем.	
Я согласен/на сохранять конфиденциальность обсуждений в фокус-группах.	
Я понимаю, что предоставленная мной информация будет опубликована в виде отчета, и что мои комментарии могут быть цитированы.	

Имя участника

Дата

Подпись

## Приложение В

**Анкета - Психология конкурентоспособности**

Уважаемый студент, просим дать ответы на вопросы анкеты. Ваше мнение важно для получения объективной информации.

1. Владел ли ты до начала изучения курса четким представлением о конкурентоспособности  
Да Нет Затрудняюсь ответить
  2. Полезны ли тебе полученные знания по дисциплине?  
Да Нет Затрудняюсь ответить
  3. Понимаешь ли ты смысл понятия «психология конкурентоспособности»?  
Да Нет Затрудняюсь ответить
  4. Понимаешь ли ты роль высокого уровня конкурентоспособности в успехе построения профессиональной карьеры?  
Да Нет Затрудняюсь ответить
  5. Можешь ли ты выделить основные критерии оценки своей конкурентоспособности?  
Да Нет Затрудняюсь ответить
  6. Подчеркни в предложенном списке навыки, которыми должен обладать конкурентоспособный педагог?
    - Навыки коммуникации
    - Навыки планирования
    - Умение осуществлять системно-деятельностный подход в обучении
    - Умение планировать самообразование и повышения педагогического мастерства
    - Умение организовать партнерство с родителями, коллегами, заинтересованными организациями
    - Умение осуществлять проектную деятельность
    - Применение современных способов, методов, приёмов активизации, обучающихся в обучении
    - Умение принимать решение в сложных педагогических ситуациях
- Другое** (твои предложения)

Спасибо за информацию! Она поможет в совершенствовании учебного курса и корректировке выполнения проекта, получившего грантовое финансирование МОН РК.