



Инновации в разработке образовательных программ подготовки учителей естественно- математического цикла

СКИБА М.А.

Проектирование ОП

Каким будет государство, общество, страна?

Какие проблемы будут стоять перед ним?

Какими должны быть люди, которые смогут решить эти проблемы?

Как нам научить их этому?

Атлас новых профессий

Форсайт

Иерархия результатов обучения



Этапы проектирования ОП

Участие стейкхолдеров

РО на основе
ПС с учетом
уровней
образования

Уточнение
РО с учетом
стратегии
вуза, ГОСО и
перспектив

Перечень
дисципли
н, в
рамках
которых
могут
быть
сформир
ованы
РО

Обсужден
ие РО с
ключевым
и
стейкхолд
ерами
Уточнение
РО и
перечня
дисципли
н
Опреде
ление
трудоемко
сти
Разработк
а проекта
учебного
плана

Привлечение
ППС на
конкурсной
основе

Разработка
силлабуссов

Пример результаты ВА

Общие для университета с учетом стратегии

Способен принимать решения и оценивать их последствия, анализируя актуальную информацию, используя разнообразные аналитические методы, учитывая **принципы корпоративной социальной ответственности и этические последствия**

Способен, используя **соответствующие цифровые технологии, инструменты и теории**

Способен влиять на действия и поведение как лиц, принимающих решения, так и заинтересованных сторон организации, демонстрируя устные и письменные коммуникативные навыки **и умение работать в команде**

Способен **анализировать** и представлять ... информацию для внутренних и внешних заинтересованных сторон



Отрасли Алматы

- Креативные индустрии и сектор искусства, развлечения и отдыха
- IT, информации и связи
- Индустрия сервиса и гостеприимства
- Транспорт и логистика
- Образование



Профессии будущего IT, информации и связи

- 1. Специалист по цифровой инженерии Специалист, который занимается созданием цифровых двойников, то есть виртуальных моделей реальных объектов и процессов. Цифровые двойники используются в различных сферах, таких как промышленность, здравоохранение, транспорт и другие. Потребитель продукта: предприятия и организации, которые используют цифровые двойники для повышения эффективности и производительности. Необходимые навыки: знания в области компьютерного моделирования и анализа, навыки программирования, знания в области искусственного интеллекта, навыки работы с большими данными, навыки работы с виртуальной реальностью и дополненной реальностью. Год появления: 2025
- 2. Специалист по защите от кибербуллинга. Развитие этой профессии в Казахстане будет способствовать созданию более безопасного и инклюзивного общества. Специалист по защите от кибербуллингом - это специалист, который занимается выявлением и предотвращением кибербуллинга. Потребитель продукта: дети, подростки и взрослые, которые подвергаются кибербуллингу. Необходимые навыки: знания в области психологии, знания в области кибербезопасности, навыки работы с социальными сетями, навыки работы с детьми и подростками. Год появления: 2025



Профессии будущего IT, информации и связи

- 3. Тренер новых способностей: обучают сотрудников новым навыкам и способностям с использованием VR. Необходимые навыки: IT педагогика коучинг. Год появления: 2025
- 4. Специалист по метавселенной Потребитель продукта: пользователи метавселенной, которые хотят создавать и использовать контент, общаться и взаимодействовать друг с другом. Необходимые навыки: Знания в области компьютерного программирования, Знания в области виртуальной реальности и дополненной реальности, Навыки работы с 3D-моделированием, Навыки работы с большими данными Год появления: 2025
- 5. Тренер AI: обучают и развивают искусственный интеллект, в том числе под инициальные запросы пользователей и работодателей. Необходимые навыки: IT Год появления: 2025



Профессии будущего Образование

- 1. Специалисты по Кибербезопасности в Образовании. В условиях увеличенной цифровизации образовательных процессов появится потребность в экспертах по кибербезопасности в образовательных учреждениях. Необходимые навыки: Знание кибербезопасности, аналитические навыки, обучение безопасности в сети Год появления: 2026
- 2. Интегратор Технологий Обучения (ИТО). Специалист, объединяющий различные технологии и платформы для создания единого образовательного опыта, включая искусственный интеллект, интернет вещей и блокчейн. Необходимые навыки: Знание технологий обучения, интеграция технологий в учебный процесс, обучение преподавателей Год появления: 2026
- 3. Андролог (Эксперт по Обучению Взрослых). Специалист, разрабатывающий и внедряющий образовательные программы для взрослых, учитывая их уникальные потребности, профессиональный опыт и стиль обучения.
- Необходимые навыки: Понимание особенностей взрослого обучения, андрагогика, мотивация взрослых к обучению Год появления: 2026



Профессии будущего

Образование

- 4. Генератор Творческих Образовательных Задач (ТворОбразГен). Создаёт инновационные образовательные задачи и проекты, стимулируя творческое мышление и способствуя развитию креативных способностей учащихся. Необходимые навыки: Творческое мышление, понимание образовательных процессов, создание задач, инновационный подход Год появления: 2026
- 5. Проектировщик Образовательных Экосистем (ПОЭ). Занимается разработкой и управлением комплексных образовательных экосистем, включающих в себя не только учебные программы, но и места для обучения, совместной работы и инновационных проектов. Необходимые навыки: Знание антропометрии, дизайн образовательных материалов, понимание потребностей студентов Год появления: 2027



Профессии будущего Образование

- 6. Специалист по Технологической Инклюзии. С развитием технологий для обучения и коммуникации специалисты будут заниматься созданием и внедрением технологических решений, обеспечивающих доступность образовательного контента для всех студентов. Необходимые навыки: Знание технологий инклюзии, адаптация учебных программ, обучение преподавателей Год появления: 2027
- 7. Технологический Куратор для Специалистов по Инклюзивному Образованию. С развитием новых технологий, такие специалисты будут заниматься подбором и внедрением технологических решений, которые могут оптимизировать процессы инклюзивного образования. Необходимые навыки: Обучение и поддержка преподавателей, знание инклюзивных педагогических методик Год появления: 2027



Профессии будущего Образование

- 8. Антропометрический Дизайнер Обучения. Разрабатывает обучающие материалы и методики, учитывая индивидуальные антропометрические данные студентов для оптимизации комфорта и эффективности обучения. Необходимые навыки: Знание антропометрии, дизайн образовательных материалов, понимание потребностей студентов Год появления: 2027
- 9. Проектировщик Образовательных Экосистем (ПОЭ). Занимается разработкой и управлением комплексных образовательных экосистем, включающих в себя не только учебные программы, но и места для обучения, совместной работы и инновационных проектов. Необходимые навыки: Знание антропометрии, дизайн образовательных материалов, понимание потребностей студентов Год появления: 2027
- 10. Экологический Образовательный Стратег (ЭкоСтратег). Развивает образовательные программы, направленные на подготовку специалистов по устойчивому развитию, экологической ответственности и решению экологических проблем. Необходимые навыки: Знание экологии, образование в обучении, стратегическое планирование Год появления: 2027



Профессии будущего Образование

- 11. Специалист по Этнопедагогике. Развивает образовательные подходы, учитывающие этнические, культурные и языковые особенности студентов, с целью создания инклюзивного и разнообразного образовательного пространства. Необходимые навыки: Знание этнокультуры, образование в обучении, педагогические навыки, кросс-культурное обучение Год появления: 2027
- 12. Врач Образования (Эдудоктор). Сочетает в себе медицинские знания и образовательную экспертизу, работая над физическим и психическим здоровьем студентов, а также совершенствованием образовательной среды. Необходимые навыки: Знание медицины, образование в обучении, консультативные и терапевтические навыки Год появления: 2027



Профессии будущего

Образование

- 13. Профессиональный Коуч Обучения (ПроКоуч). Предоставляет индивидуальное образовательное коучинг-сопровождение для студентов, помогая им разрабатывать карьерные стратегии и достигать профессиональных целей. Необходимые навыки: Коучинговые навыки, образование в психологии и обучении, эмпатия, коммуникация
Год появления: 2027
- 14. Специалист по Эмоциональной Грамотности (ЭмоГрамот). Разрабатывает методики и программы по развитию эмоционального интеллекта, помогая студентам понимать и управлять своими эмоциями в образовательной и профессиональной сферах. Необходимые навыки: Знание эмоциональной грамотности, обучение эмоциональным навыкам, коммуникация, консультирование
Год появления: 2027



Профессии будущего Образование

- 15. Менеджер Энергетической Устойчивости Обучения (ЭнергоМенеджер). Отвечает за внедрение энергосберегающих технологий и практик в образовательные учреждения, а также интегрирует темы устойчивости в учебные программы. Необходимые навыки: Управление энергетической устойчивостью, энергетическое планирование, управление ресурсами Год появления: 2027
- 16. Виртуальный Реальность Тренер (VRT). Отвечает за создание и управление образовательными средами в виртуальной реальности, предоставляя студентам уникальные возможности для погружения в различные образовательные сценарии. Необходимые навыки: Знание виртуальной реальности, обучение, мотивация, технические навыки Год появления: 2028



Профессии будущего Образование

- 17. Специалисты по психологии обучения в виртуальных средах. С развитием виртуальных образовательных сред, возможно, потребуется новый вид специалистов, работающих над психологией обучения в виртуальных условиях. Необходимые навыки: Понимание влияния виртуальной среды на обучение, навыки консультирования, психология обучения Год появления: 2028
- 18. Обучающий Терапевт. Профессионалы этого направления будут заниматься разработкой и реализацией индивидуальных программ обучения и поддержки для студентов с особыми образовательными потребностями, с учетом их индивидуальных особенностей. Необходимые навыки: Терапевтические навыки, образование в психологии, понимание образовательных методик Год появления: 2028



Профессии будущего Образование

- 19. Трансграничный Образовательный Менеджер (ТрансМенеджер). Организует и управляет образовательными программами, сотрудничая с международными образовательными учреждениями, стимулируя культурный обмен и глобальную кооперацию. Необходимые навыки: Международные отношения, управление проектами, знание образовательных систем в разных странах Год появления: 2028
- 20. Инженер по Биотехнологическому Обучению (БиоИнженер). Разрабатывает программы и оборудование для обучения биотехнологиям, включая генной инженерии, тканевой инженерии и другим инновационным областям в биологии. Необходимые навыки: Знание биотехнологий, образование в обучении, технические навыки, разработка образовательных программ Год появления: 2028



Профессии будущего

- 21. Агент по Робототехническому Образованию (РобоАгент). Занимается созданием и внедрением образовательных программ, связанных с робототехникой, программированием роботов и взаимодействием человека с роботами. Необходимые навыки: Знание робототехники, обучение использованию роботов в образовании, программирование роботов Год появления: 2028
- 22. Ассистент по Продвинутой Социальной Инклюзии (ИнклюзионАссистент). Работает над разработкой и внедрением программ, направленных на обеспечение социальной инклюзии для различных групп студентов, включая людей с инвалидностью и меньшинства. Необходимые навыки: Обучение социальной инклюзии, поддержка студентов с разными потребностями, обучение педагогов Год появления: 2028



Профессии будущего

- 23. Автономный Исследователь Образования (АвтоИсследователь). Использует технологии искусственного интеллекта для проведения автономных исследований в области образования и создания рекомендаций для оптимизации учебных программ. Необходимые навыки: Научные исследовательские навыки, аналитика, обучение, образование в исследовательской деятельности Год появления: 2028
- 24. Специалист по Генетическому Обучению (Генетренер). Занимается персонализированным обучением, адаптированным к генетическим особенностям студентов, используя информацию о их геноме для оптимизации процесса обучения. Необходимые навыки: Знание генетики, образование в области обучения, коммуникационные навыки Год появления: 2029
- 25. Глобальный Образовательный Куратор. Отвечает за создание персонализированных образовательных путеводителей для студентов, учитывая мировые тренды, рынок труда и индивидуальные цели обучения. Необходимые навыки: Знание мировых трендов в образовании, управление проектами, коммуникация Год появления: 2029



Профессии будущего

- 26. Экосистемный Специалист по Обучению Цифровым Навыкам (ЦифроЭкоспец). Разрабатывает программы по развитию цифровых навыков, учитывая требования цифровых экосистем, включая технологическую грамотность и кибербезопасность. Необходимые навыки: Знание цифровых технологий, дизайн обучающих программ, адаптация к различным образовательным Год появления: 2029
- 27. Генетический Психолог Образования (ГенПсихолог). Исследует взаимосвязь генетических факторов и психологических особенностей студентов, чтобы создавать образовательные подходы, максимально соответствующие индивидуальным потребностям. Необходимые навыки: Знание генетики, психология обучения, консультирование, обучение психологическим навыкам Год появления: 2029

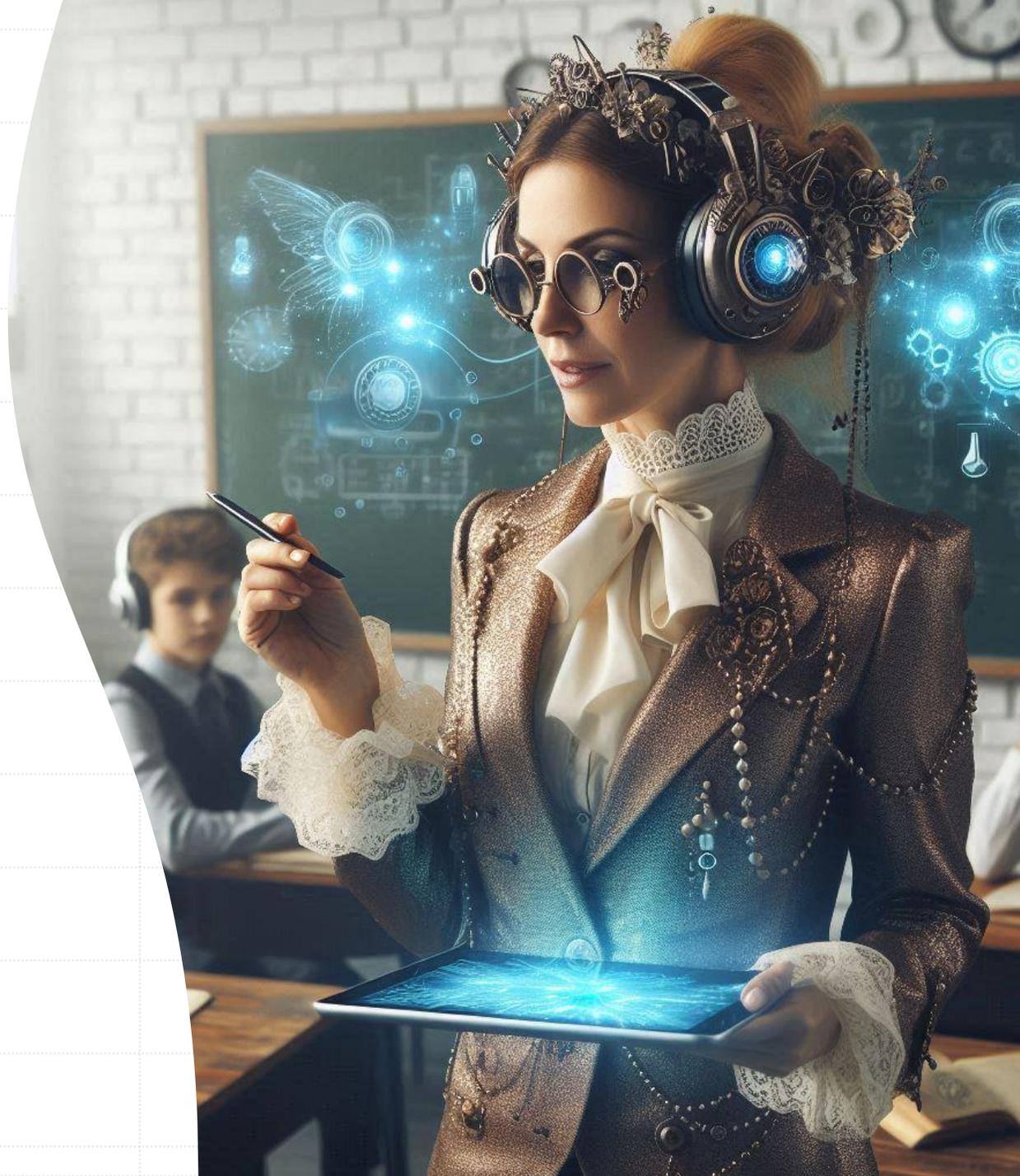


Профессии будущего

- 28. Специалист по Этике Данных (ДатаЭтик). Обучает студентов этике обработки и использования данных, включая вопросы конфиденциальности, безопасности и ответственного использования информации. Необходимые навыки: Этика данных, обучение этическим принципам в обработке данных, законодательство Год появления: 2030
- 29. Ассистент по Метакогнитивному Обучению (АМО). Помогает студентам развивать метакогнитивные навыки, такие как саморегуляция, стратегическое планирование и оценка своего собственного обучения. Необходимые навыки: Знание методов метакогнитивного обучения, коммуникация, поддержка студентов Год появления: 2030
- 30. Специалист по Этическому Искусственному Интеллекту (ЭтичИИ): обучает студентов этическим аспектам использования и разработки искусственного интеллекта, гарантируя, что будущее поколение специалистов будет обладать навыками ответственного использования технологий. Необходимые навыки: Этика, знание искусственного интеллекта, обучение этическим принципам разработки и использования Год появления: 2031

Профессии будущего

- Какими должны быть преподаватели университета?
- Как учить?
- Каким должен быть университет?





Какими
должны
стать **МЫ???**