

6B01503 МАТЕМАТИКА-ИНФОРМАТИКА

Цель образовательной программы: Подготовка конкурентоспособных специалистов, владеющих теоретическими и практическими знаниями для выявления и решения исследовательских задач в области математики и информатики с использованием современных средств и инновационных педагогических технологий.

1.2. ВИДЕНИЕ, МИССИЯ, ПРОГРАММНАЯ ЦЕЛЬ, ЦЕННОСТИ, АТРИБУТЫ ВЫПУСКНИКА УНИВЕРСИТЕТА

Видение:

Интеллектуальная платформа, развивающая педагогов умеющих управлять в быстро меняющемся мире.

Миссия:

Формирование учителей лидеров, умеющих создавать, развивать и распространять передовые знания и ценности в области образования на благо страны и мира.

Программная цель:

Университет стремится стать хабом инновационных методов преподавания, обучения и исследований, а также развития сельского образования в Центральной Азии.

Ценности:

Целостность, преданность своему делу, забота об окружающих.

Атрибуты выпускника Университета:

- Самообучаемы, умеющие рефлексировать и исследовать свою практику
- Имеют морально - этические качества и ответственны
- Имеют глубокие предметные, цифровые знания и широкий интеллектуальный кругозор
- Креативно и критически мыслящие, коллаборативные и коммуникативные
- Практикуют лидерство в преподавании и обучении, и адаптивны к быстро меняющимся условиям
- Разнообразны, инклюзивны и за равенство возможностей в обществе

1.3. ОБОСНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Актуальность образовательной программы. Направлен на формирование у будущих учителей математики и информатики позитивного отношения к педагогической профессии, повышение авторитета учителя и создание условий для развития личностных качеств. Для учителей математики и информатики всегда найдутся рабочие места, и спрос на этих преподавателей будет только расти, так как техническая экономика развивается. Но несмотря на то, что рабочие места всегда есть, учителям важно выделиться на конкурентном и популярном рынке.

Рыночный спрос. На рынке труда большой спрос на учителей математики и информатики. Трудоустройство возможно в любом регионе и населенном пункте страны, где работают средние или средние специальные учебные заведения. Спрос на учителей математики и информатики очень высок, растет из года в год. Например, <https://kz.trud.com> на официальном сайте в 2021 году можно увидеть уровень спроса на учителя математики и информатики в Казахстане.

1.4. ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Специфика образовательной программы «6В01503-Математика-информатика» - включает в себя формирование у выпускника необходимых квалификаций, компетенций по новому направлению. Система инклюзивного образования, трехязычия предусматривала быструю адаптацию, адаптацию к новым требованиям работодателей, к изменениям рынка.

Совпадение с аналогичными ОП ведущих ВУЗов дальнего и ближнего зарубежья

Оксфордский университет-52%

Ягеллонский университет-44%

Университет Миссисипи-49%

1.5. ПОТЕНЦИАЛ НАПРАВЛЕНИЕ И РАБОЧИЕ МЕСТА ВЫПУСКНИКА

Выпускник образовательной программы «6В01503-Математика-информатика» может работать учителем математики и информатики в учебных и научных учреждениях, учреждениях дополнительного образования и учебных центрах.

Бакалавры образования по образовательной программе «6В01503 - Математика-информатика» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- в сфере образовательной деятельности;
- в области экспериментально-исследовательской деятельности;
- в области организационно-управленческой деятельности;
- в сфере социально-педагогической деятельности;
- в сфере учебно-воспитательной деятельности.

1.6. ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИИ

Области профессиональной компетентности 1: В сфере образовательной деятельности: распространяет учебную информацию, обучает самостоятельному обучению; овладевает основами педагогического мастерства, формируя профессиональную квалификацию в области математических и информационных дисциплин.

Области профессиональной компетентности 2: В области экспериментально-исследовательской деятельности: изучает и обобщает передовой педагогический опыт в области математики и информатики; проводит педагогический эксперимент, вносит его результаты в учебный процесс; изучает новые научные результаты, научную литературу или научно-исследовательские проекты в соответствии с профилем объекта профессиональной деятельности; участвует в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов; использует математические методы и наукоемкие технологии для исследования и моделирования сложных систем, в частности обработки и анализа данных; разработка технических заданий на разработку программных продуктов.

Области профессиональной компетентности 3: В области организационно-управленческой деятельности: планирует содержание образования по математике и информатике на разных уровнях; организует процесс обучения и определяет методы реализации.

Области профессиональной компетентности 4: В сфере социально-педагогической деятельности: формирует Поликультурную личность; создает благоприятные условия для жизни, воспитания и развития обучающихся и оказывает педагогическую поддержку.

Области профессиональной компетентности 5: В области учебно-воспитательной деятельности: приобщает обучающихся к системе социальных ценностей; реализует учебно-воспитательную работу в соответствии с законами, закономерностями, принципами, воспитательными механизмами педагогического процесса; планирует внеклассную воспитательную работу, решает конкретные воспитательные задачи, выбирает и применяет различные формы и методы обучения и воспитания во внеклассной работе по математике и информатике; поддерживает связь с коллективом учащихся, учителями, преподавающими в данном классе, родителями.

1.7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

РО 1 - Применяет различные форматы общения учитывая социокультурное разнообразие, соблюдают принципы равенства и доступности в образовании, для создания благополучной и инклюзивной среды, обладают лидерскими качествами и способны применять их для развития коллективного потенциала.

РО 2 – Владеют навыками критического и креативного мышления высокого уровня, способны к саморегуляции и рефлексии для решения профессиональных задач.

РО 3 – Демонстрируют знание и соблюдение этических и правовых норм в исследованиях и использовании цифровых технологий. Применяют меры безопасности при работе с цифровой информацией и защите данных, содействуют активному, безопасному и этичному использованию цифровых ресурсов.

РО 4 – Студент разрабатывает краткосрочные планы уроков математики и информатики с учетом принципов интеграции с использованием современных образовательных и информационных технологий и использует различные формы критериального оценивания.

РО 5 – Студенты, используя фундаментальные знания в области математики и геометрии, доказывают математические выводы и решают математические задачи, анализируя задачи повышенной сложности по различным разделам математики, методы решения олимпиадных задач, выбирают наиболее эффективные.

РО 6 – Студенты развивают навыки использования готовых компьютерных программ, языков программирования для решения математических и прикладных задач, формирования гипотез, построения математических моделей, вычислений и графики.

РО 7 – Студенты используют основные технологии программирования, могут решать задачи, используя различные методы разработки алгоритмов и выбирая наиболее подходящие алгоритмы и средства их реализации, связанные с постановкой задач, владеют методами и инструментальными средствами разработки программ.

РО 8 – Студенты разрабатывают модель построения математического образования, оценивают принципы, методы и технологии обучения математике и информатике. Знает методику решения различных задач, реализует внутрипредметные и междисциплинарные связи в учебной работе, способен проводить логические суждения, способен последовательно обосновать и правильно представить математические знания в устной и письменной форме в многоязычной среде.

РО 9 – Студенты имеют общее представление о методах проектирования механических конструкций роботов, принципах программирования робототехнических систем и специальных языках.

Матрица сравнения результатов обучения по ОП с атрибутами выпускника

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9
AB 1		+	+	+	+	+	+	+	+
AB 2	+	+							
AB 3	+		+	+	+	+	+	+	+
AB 4	+	+	+		+		+	+	+
AB 5	+	+		+	+	+	+	+	+
AB 6		+	+	+	+	+	+	+	+

1.8. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

- 1) Приказ министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 об утверждении государственных общеобязательных стандартов «Высшего и послевузовского образования».
- 2) Приказ и. о. министра образования и науки Республики Казахстан от 15 декабря 2022 года № 500 об утверждении профессионального стандарта «Педагог».
- 3) Приказ от 27.03.2023 №125 об утверждении методических рекомендаций по организации и проведению педагогической практики для обучающихся образовательной области «Педагогические науки».