

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B01 - Педагогические науки

(Код и классификация области образования)

6B015 - Подготовка учителей по естественнонаучным предметам

(Код и классификация направления подготовки)

0114

(Код в международной стандартной классификации образования)

B009 - Подготовка учителей математики

(Код и классификация группы образовательной программы)

6B01501 - Математика

(Код и наименование образовательной программы)

Бакалавр

(уровень подготовки)

Семей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B01 – Педагогические науки
(Код и классификация области образования)

6B015 - Подготовка учителей по естественнонаучным предметам
(Код и классификация направления подготовки)

0114
(Код в международной стандартной классификации образования)

B009 - Подготовка учителей математики
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B01501 - Математика
(Код и наименование образовательной программы)

бакалавр
(уровень подготовки)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Разработано

Академическим комитетом образовательная программа 6B01501 - Математика по направлению подготовки 6B015 - Подготовка учителей по естественнонаучным предметам на основании ГОСВиПО утвержденного Приказом МНиВО Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (в редакции приказа от 20.02.2023 № 66)

Состав АК	Ф.И.О.полностью	Ученая степень, ученое звание, должность
Руководитель АК	Мухаметов Елдос Мухтарович	заведующий кафедрой Математика
Менеджер ОП	Тайболдина Каламкас Радылхановна	Старший преподаватель
Член АК	Жолымбаев Оралтай Муратканович	Ассоциированный профессор (доцент) кафедры математика
Член АК	Уйсенова Лаура Байгалиевна	Учитель математики КГУ СОШ №47
Член АК	Жамалбаева Жулдыз Тлеубековна	Учитель математики КГУ СОШ №19
Член АК	Құндызбекова Аякөз Құндызбекқызы	Студент группы М1-201
Член АК	Қыдырмолла Жанбота Русланқызы	Студент группы М1-303
Член АК	Кабласымова Айзере Нұрланбекқызы	преподаватель

Рецензирование

Ф.И.О. рецензента	Должность, место работы
Токтубаева Гульфариза Темирбаевна	Директор КГУ СОШ №49
Куанышбаева Айжан Алпысбековна	Директор Коммунального государственного учреждения «Средняя общеобразовательная IT-школа -лицей № 50»

Рассмотрено

На заседании Совета высшей школы физико-математических наук
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол №3, от «12» февраля 2025г.

Согласовано

Заместитель руководителя отдела образования города Семей Курманова А.А.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета, протокол №7 «27» марта 2025 г.

Решением Правления университета
Протокол № 23 «04» 04 2025 г.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

2.1. Цель образовательной программы;

2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы:

Код и классификация области образования;

Код и классификация направления подготовки;

Код в международной стандартной классификации образования;

Код и классификация группы образовательной программы;

Код и наименование образовательной программы;

2.3. Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная);

2.4. Квалификационная характеристика выпускника:

Присуждаемая степень / квалификация;

Наименование профессионального стандарта;

Атлас новых профессий;

Региональный стандарт;

Наименование профессии / перечень должностей специалиста;

Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации);

Область профессиональной деятельности;

Объект профессиональной деятельности;

Виды профессиональной деятельности;

2.5. Модель выпускника.

3. Модули и содержание образовательной программы

4. Сводная таблица по объему образовательной программы 6B01501 - Математика»

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1.Общие данные

Кафедра физико-математических наук и информатики естественно-математического факультета НАО «Университета имени Шакарима г. Семей» осуществляет подготовку по образовательной программе 6B01501 Математика. ОП по подготовке учителей математики действует с 1934 года. За период существования ОП выпустила около 4584 учителей математиков.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями: владеть естественнонаучными, социально-гуманитарными знаниями, знать содержание нормативно-правовой базы системы образования РК, уметь планировать и проводить учебные занятия с учетом специфики тем и разделов программы в соответствии учебным планом, а так же организывает лично-ориентированный подход к образованию и развитию обучающихся с целью создания мотивации к обучению.

При реализации образовательной программы предусматривается применение в учебном процессе инструментов искусственного интеллекта, тем самым развивая цифровые компетенции у обучающихся в быстроменяющейся технологической среде.

Образовательная программа предусматривает обучение студента с особыми образовательными потребностями в условиях высшего учебного заведения, а также его социализацию и интеграцию в общество.

1.2.Критерии завершенности

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке бакалавров является освоение обучающимся не менее 205 кредитов теоретического обучения, а также не менее 27 кредитов практик, 8 кредитов итоговой аттестации. Всего 240 кредитов.

1.3.Типичный срок обучения: 4 года

2.ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1.Цель образовательной программы	Подготовка высокопрофессионального конкурентоспособного учителя математики современной формации, владеющего инновационными технологиями преподавания математики, способного творчески и квалифицированно решать проблемы на высоком научно-практическом и техническом уровне
2.2.Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	6B01 - Педагогические науки
Код и классификация направления подготовки	6B015 - Подготовка учителей по естественнонаучным предметам
Код в международной стандартной классификации образования	0114
Код и классификация группы образовательной программы	B009 - Подготовка учителей математики
Код и наименование образовательной программы	6B01501 - Математика
2.3.Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная)	-
2.4.Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень / квалификация	Бакалавр образования по образовательной программе 6B01501 Математика
Наименование профессионального стандарта	«Профессиональные стандарты для педагогов организаций образования» от 31.03.2025г.
Атлас новых профессий	-
Региональный стандарт	-
Наименование профессии / перечень должностей специалиста	Педагог. Учитель средней школы Педагогии колледжей и других организаций ТиПО (кроме мастеров производственного обучения) Педагоги дополнительного образования
Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации)	6
Область профессиональной деятельности	- учитель математики - научно-исследовательские учреждения; - средние школы, и средние профессиональные учебные заведения; - государственные органы управления; - организации различных форм собственности, использующие методы математики в своей работе; - предприятия и учреждения государственного профиля. - бизнес, экономика. - должностные лица в образовательных организациях (Директор общеобразовательного учебного заведения , Заместители директора по учебно-воспитательной работе и.т.д) - методист в образовательных организациях; - специалист в области педагогических наук; в научно-исследовательских учреждениях

Объект профессиональной деятельности	- научно-исследовательские учреждения; - средние школы, и средние профессиональные учебные заведения; - государственные органы управления образования; - организации различных форм собственности, использующие методы преподавания математики в своей работе.
Виды профессиональной деятельности	- Применять современные педагогические технологии в преподавании математики ; - планировать и осуществлять научно-исследовательскую работу в области педагогических наук; - ведение научно-педагогической деятельности в общеобразовательных организациях; - использование программного обеспечения и вычислительной техники; - организационно-управленческая; - социально-педагогическая; - учебно-воспитательная; - учебно-технологическая.
2.5. Модель выпускника	Умение решать комплексные задачи; Критическое мышление; Креативность; Изобретательность; Наличие опыта реализации своих идей; Способность воплощению добываемых знаний в материальные и деятельностные формы; Действенно-практичность (умение оптимально использовать профессиональные знания, работать на современной оргтехнике); Способность вести за собой; Способность быстро вступить в контакт; Открытость к новому опыту; Умение наблюдать, анализировать конкретные жизненные ситуации; Способность к самосовершенствованию, самоактуализации и самореализации.

3. Модули и содержание образовательной программы

Модуль 1 . Основы общественных и гуманитарных знаний

Результаты обучения по модулю

Приобретает знания и навыки в области социокультурных, экономико-правовых и экологических аспектов, развивает коммуникативные умения, применяет информационных технологий в контексте современных тенденций развития общества.

Дисциплины модуля

Иностранный язык

Казахский язык

Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)

Русский язык

Физическая культура

Казахский язык

Иностранный язык

Основы права и антикоррупционной культуры

Основы финансовой грамотности

Основы экономики и предпринимательства

Русский язык

Физическая культура

Экология и безопасность жизнедеятельности

История Казахстана

Физическая культура

Информационно-коммуникационные технологии

Физическая культура

Мир Абая

Философия

Модуль 2. Психолого-педагогическая и методическая подготовка кадров

Результаты обучения по модулю

Владеет системой психолого-педагогических и методических знаний, необходимых для профессиональной педагогической деятельности в условиях обновлённого содержания образования. Способен проектировать и реализовывать учебный процесс по математике с использованием современных образовательных технологий, методов критериального оценивания, адаптируя обучение с учетом возрастных, индивидуальных и психологических особенностей учащихся, включая условия инклюзивного образования. Демонстрирует готовность к самостоятельной педагогической практике, креативному подходу в обучении и формированию у обучающихся устойчивой мотивации к изучению математики.

Дисциплины модуля

Возрастная психология и физиология

Педагогика

Инклюзивное образование

Технологии обновленного содержания образования и критериальное оценивание

Педагогическая практика

Педагогическая практика (психолого-педагогическая)

Методика преподавания математики

Педагогическая практика

Модуль 3. Фундаментальный уровень подготовки

Результаты обучения по модулю

Получает глубокие знания по ключевым разделам современной математики, таким как математический анализ, алгебра, теория чисел, аналитическая геометрия, линейная алгебра и основы элементарной математики, способен применять эти знания для решения как практических, так и теоретических задач в

разных областях деятельности, анализировать и интерпретировать полученные результаты, строить математические модели, выдвигать обоснованные предположения и формулировать выводы. В процессе обучения формируется фундамент профессионального математического мышления, логического рассуждения и аргументации, которые являются основой для последующего освоения методик преподавания математики в школе.

Дисциплины модуля

Введение в профессию учителя математики

Математический анализ 1

Учебная практика

Элементарная математика

Алгебра и теория чисел

Аналитическая геометрия

Векторные и евклидовы пространства

Линейная алгебра

Математический анализ 2

Модуль 4 .Теоретический и методический уровень подготовки

Результаты обучения по модулю

Обладает компетенциями в области анализа и решения сложных теоретических и методологических задач, осваивает современные педагогические подходы, методы и технологии обучения математике, соответствующие требованиям актуализированного содержания образовательной программы. Обучающийся способен планировать и реализовывать учебный процесс с учётом междисциплинарных связей, принципов логического мышления и разнообразных форм презентации учебного материала.

Дисциплины модуля

Актуальные проблемы обучения школьной математике

Кратные интегралы

Математический анализ 3

Современная математика в мире

Теория обучения математике

Теория функций нескольких переменных

Математическая логика

Математическая логика и дискретная математика

Прикладная теория графов

Особенности преподавания интегрированных уроков алгебры и геометрии

Практикум по решению математических задач

Решение параметрических уравнений и неравенств

Геометрические задачи на построение

Методика решения геометрических задач

Проблемный подход в обучении геометрии

История и методология математики

Математическая грамотность

Методические основы решения задач

Производственная (педагогическая) практика

Модуль 5. Исследовательская деятельность

Результаты обучения по модулю

Формирует устойчивые навыки проведения самостоятельных и групповых исследований в области классической и прикладной математики. Обучающийся овладевает методами анализа и решения комплексных задач с использованием статистических, численных и логико- алгебраических подходов. Развивается способность грамотно строить математические доказательства, формулировать гипотезы и разрабатывать алгоритмы решения задач различного уровня сложности, включая нестандартные и олимпиадные.

Дисциплины модуля

Вычислимые алгебры

Избранные главы алгебры и теории чисел

Численные методы

Математический анализ 4

Преобразование Фурье и их приложения

Приложения рядов и векторный анализ

Теория вероятностей и математическая статистика

Дифференциальные и интегральные исчисления в задачах экономики и физики

Дифференциальные уравнения

Нестандартные задачи школьной геометрии

Алгебра многочленов

Методические основы решения вероятностных задач

Статистические методы обработки результатов эксперимента

Вероятностные закономерности и методы обработки статистических данных

Решение нестандартных задач

Решение олимпиадных и конкурсных задач

Особенности изучения стохастической линии в школьном курсе математики

Практикум по решению тригонометрических задач

Специальный курс тригонометрии

Преддипломная практика

Модуль 6. Дополнительные компетенции

Результаты обучения по модулю

Владеет дополнительными профессиональными компетенциями, необходимыми для эффективного ведения педагогической деятельности в цифровую эпоху, осваивает активные методы обучения, STEAM- подходы, принципы образовательной робототехники, а также использование современных цифровых инструментов и мультимедийных технологий. Особое внимание уделяется применению информационно- коммуникационных технологий (ИКТ) и внедрению элементов искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс — в том числе для создания интерактивного контента, персонализации обучения, анализа учебных данных и повышения эффективности преподавания.

Дисциплины модуля

Приложение функции комплексного переменного к вычислению определенных интегралов

Теория функции комплексных переменных

Технология обработки средств мультимедиа

Физика-1

Формы и методы STEM обучения

Электронные образовательные ресурсы

Дифференциальная геометрия и топология

Физика-2

Функциональный анализ

Академическое письмо и основы научных исследований

Менеджмент в образовании

Прикладные программы по математике

Активные методы обучения на уроках математики

Образовательная робототехника в школе

Практикум решение задач по механике

Теория матриц

Уравнения математической физики

Цифровые инструменты и сервисы для создания образовательного контента

Итоговая аттестация

Результаты обучения по модулю

Написание и защита дипломной работы или подготовка и сдача комплексного экзамена.

Дисциплины модуля

Комплексный экзамен

Дипломная работа

4.Сводная таблица по объему образовательной программы «6В01501 - Математика»

Наименование дисциплины	Цикл/ Комп.	Семестр	Кредитов	Всего часов	Лек.	Пр./ Сем.	Лаб.	СРОП	СРО	Форма контроля знаний
Модуль 1 . Основы общественных и гуманитарных знаний										
Иностранный язык	ООД/ОК	1	5	150		45		35	70	Экзамен
Казахский язык	ООД/ОК	1	5	150		45		35	70	Экзамен
Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	ООД/ОК	1	8	240	30	45		55	110	Экзамен
Русский язык	ООД/ОК	1	5	150		45		35	70	Экзамен
Физическая культура	ООД/ОК	1	2	60		60				Дифференцированный зачет
Казахский язык	ООД/ОК	2	5	150		45		35	70	Экзамен
Иностранный язык	ООД/ОК	2	5	150		45		35	70	Экзамен
Основы права и антикоррупционной культуры	ООД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы финансовой грамотности	ООД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы экономики и предпринимательства	ООД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Русский язык	ООД/ОК	2	5	150		45		35	70	Экзамен
Физическая культура	ООД/ОК	2	2	60		60				Дифференцированный зачет
Экология и безопасность жизнедеятельности	ООД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
История Казахстана	ООД/ОК	3	5	150	15	30		35	70	Государственная аттестация
Физическая культура	ООД/ОК	3	2	60		60				Дифференцированный зачет
Информационно-коммуникационные технологии	ООД/ОК	4	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Физическая культура	ООД/ОК	4	2	60		60				Дифференцированный зачет
Мир Абая	БД/ВК	4	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Философия	ООД/ОК	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модуль 2. Психолого-педагогическая и методическая подготовка кадров										
Возрастная психология и физиология	БД/ВК	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Педагогика	БД/ВК	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Инклюзивное образование	БД/ВК	3	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Технологии обновленного содержания образования и критериальное оценивание	БД/ВК	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен

Педагогическая практика	БД/ВК	4	3	90						Итоговая оценка по практике
Педагогическая практика (психолого-педагогическая)	БД/ОК	4	2	60						Итоговая оценка по практике
Методика преподавания математики	БД/ВК	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Педагогическая практика	БД/ВК	6	5	150						Итоговая оценка по практике
Модуль 3. Фундаментальный уровень подготовки										
Введение в профессию учителя математики	БД/ВК	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Математический анализ 1	БД/ВК	2	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Учебная практика	БД/ВК	2	2	60						Итоговая оценка по практике
Элементарная математика	БД/ВК	2	3	90	0	30		20	40	Экзамен
Алгебра и теория чисел	БД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Аналитическая геометрия	БД/ВК	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Векторные и евклидовы пространства	БД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Линейная алгебра	БД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Математический анализ 2	БД/ВК	3	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Модуль 4 .Теоретический и методический уровень подготовки										
Актуальные проблемы обучения школьной математике	БД/КВ	4	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Кратные интегралы	БД/КВ	4	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Математический анализ 3	БД/КВ	4	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Современная математика в мире	БД/КВ	4	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Теория обучения математике	БД/КВ	4	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Теория функций нескольких переменных	БД/КВ	4	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Математическая логика	ПД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Математическая логика и дискретная математика	ПД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Прикладная теория графов	ПД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Особенности преподавания интегрированных уроков алгебры и геометрии	ПД/КВ	6	5	150	0	45		35	70	Экзамен
Практикум по решению математических задач	ПД/КВ	6	5	150	0	45		35	70	Экзамен
Решение параметрических уравнений и неравенств	ПД/КВ	6	5	150	0	45		35	70	Экзамен
Геометрические задачи на построение	БД/КВ	7	6	180	15	45		40	80	Экзамен
Методика решения геометрических задач	БД/КВ	7	6	180	15	45		40	80	Экзамен
Проблемный подход в обучении геометрии	БД/КВ	7	6	180	15	45		40	80	Экзамен

История и методология математики	ПД/КВ	7	5	150		45		35	70	Экзамен
Математическая грамотность	ПД/КВ	7	5	150	0	45		35	70	Экзамен
Методические основы решения задач	ПД/КВ	7	5	150	0	45		35	70	Экзамен
Производственная (педагогическая) практика	ПД/КВ	8	15	450						Итоговая оценка по практике
Модуль 5. Исследовательская деятельность										
Вычислимые алгебры	БД/КВ	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Избранные главы алгебры и теории чисел	БД/КВ	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Численные методы	БД/КВ	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Математический анализ 4	БД/КВ	5	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Преобразование Фурье и их приложения	БД/КВ	5	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Приложения рядов и векторный анализ	БД/КВ	5	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Теория вероятностей и математическая статистика	ПД/ВК	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Дифференциальные и интегральные исчисления в задачах экономики и физики	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Дифференциальные уравнения	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Нестандартные задачи школьной геометрии	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Алгебра многочленов	ПД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методические основы решения вероятностных задач	ПД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Статистические методы обработки результатов эксперимента	ПД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Вероятностные закономерности и методы обработки статистических данных	БД/КВ	7	5	150	0	45		35	70	Экзамен
Решение нестандартных задач	БД/КВ	7	5	150	0	45		35	70	Экзамен
Решение олимпиадных и конкурсных задач	БД/КВ	7	5	150	0	45		35	70	Экзамен
Особенности изучения стохастической линии в школьном курсе математики	ПД/КВ	7	6	180	15	45		40	80	Экзамен
Практикум по решению тригонометрических задач	ПД/КВ	7	6	180	15	45		40	80	Экзамен
Специальный курс тригонометрии	ПД/КВ	7	6	180	15	45		40	80	Экзамен
Преддипломная практика	ПД/КВ	8	15	450						Итоговая оценка по практике
Модуль 6. Дополнительные компетенции										
Приложение функции комплексного переменного к вычислению определенных интегралов	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Теория функции комплексных переменных	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Технология обработки средств мультимедиа	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Физика-1	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен

Формы и методы STEM обучения	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Электронные образовательные ресурсы	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Дифференциальная геометрия и топология	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Физика-2	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Функциональный анализ	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Академическое письмо и основы научных исследований	БД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Менеджмент в образовании	БД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Прикладные программы по математике	БД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Активные методы обучения на уроках математики	ПД/КВ	7	5	135	15		15	35	70	Экзамен
Образовательная робототехника в школе	ПД/КВ	7	5	135	15		15	35	70	Экзамен
Практикум решение задач по механике	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Теория матриц	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Уравнения математической физики	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Цифровые инструменты и сервисы для создания образовательного контента	ПД/КВ	7	5	135	15		15	35	70	Экзамен
Итоговая аттестация										
Комплексный экзамен		8	8	240						
Дипломная работа		8	8	240						

Рецензия
на образовательную программу 6B01501 – Математика
(подготовка учителей математики)

Группа ОП: B009 – Подготовка учителей математики

Направление подготовки: 6B015 – Подготовка учителей по естественнонаучным предметам

Область образования: 6B01 – Педагогические науки

Код в международной стандартной классификации образования: 0114

Уровень подготовки: Бакалавр

Для набора: 2025 год

Образовательная программа (ОП) 6B01501 – Математика направлена на подготовку конкурентоспособных учителей математики, обладающих глубокими предметными знаниями, педагогическими компетенциями и навыками применения современных образовательных технологий.

Цель ОП: Формирование высококвалифицированного педагога, способного:

- эффективно преподавать математику с использованием инновационных методик (STEM-образование, геймификация, цифровые инструменты);
- применять компьютерные пакеты (GeoGebra, Python для анализа данных);
- адаптировать обучение под индивидуальные потребности учащихся;
- вести научно-исследовательскую деятельность в сфере математического образования.

Присуждаемая степень: Бакалавр образования по программе «6B01501 – Математика».

Профессиональные перспективы выпускников

Возможные должности:

- Учитель математики в школах и колледжах;
- Методист в образовательных организациях;
- Специалист в управлении образованием (директор, завуч);
- Разработчик образовательных программ и учебных материалов.

Области профессиональной деятельности:

- Общее среднее и дополнительное образование;
- Научно-исследовательские институты;
- Государственные органы управления образованием;
- IT-компании (прикладное применение математики).

Программа соответствует государственным стандартам РК, типовым квалификационным характеристикам должностей педагогов и учитывает современные тенденции в математическом образовании. Включенные дисциплины охватывают: фундаментальную математику (алгебра, геометрия, математический анализ); педагогику и психологию обучения; методику преподавания математики; цифровые технологии в образовании, компетенций в области экономики и права, предпринимательства и финансовой грамотности, антикоррупционной культуры, обеспечение безопасности жизнедеятельности и экологии.

ОП соответствует профстандарту «Педагог»; соблюден баланс теоретической и практической подготовки; присутствует акцент на инновационные технологии

(ИКТ, интерактивные методы), усилен практическая направленность (кейсы из реальной школьной практики).

Формируемые компетенции выпускникам ОП: Владеет современными методиками преподавания математики, включая проектное обучение и технологию «перевернутого класса» (flipped classroom). Применяет цифровые инструменты (GeoGebra, Python) в профессиональной педагогической деятельности. Разрабатывает индивидуальные образовательные траектории с учетом психолого-педагогических особенностей учащихся. Осуществляет педагогические исследования в сфере математического образования. Реализует принципы инклюзивного образования в профессиональной практике. Использует современные образовательные тренды, включая элементы искусственного интеллекта в обучении математике.

Образовательная программа 6B01501 – Математика разработана в соответствии с актуальными требованиями системы образования РК и готова к реализации.

Директор «Средней общеобразовательной
IT школа-лицей №50» отдела образования города Семей
управления образования области Абай



Куанышбаева А.А.

Печать организации
(предприятия)

« 20 » 09 2025г
Дата

Некоммерческое акционерное общество
«Шәкәрім университет»

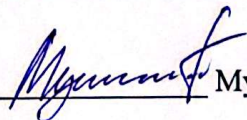
ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
6B01501-Математика
(наименование ОП)
на 2025- 2026 годы

Семей 2025 г.

№	Критерий	Ожидаемые результаты	Ед.изм.	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029
Направление 1. Учебно-методическое обеспечение							
1.1	Внедрение в учебный процесс современных технологий обучения, способствующих развитию познавательной активности, коммуникативной способности обучающихся	Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	факт	+	+	+	+
1.2	Привлечение социальных партнеров и работодателей к разработке, экспертизе реализации образовательных программ	Улучшение качества реализуемых образовательных программ с учетом запросов рынка и рекомендаций работодателей	ед	1	1	1	1
1.3	Проведение семинаров и круглых столов по применению инновационных технологий в учебный процесс	Внедрение инновационных технологий в учебный процесс	ед	1	1	1	1
1.4	Приглашение обучающихся из ВУЗов партнеров на обучение на семестр, краткосрочные стажировки, практику и др.	Развитие международной узнаваемости образовательных программ, реализация программ академической мобильности обучающихся	ед	1	1	1	1
1.5	Развитие исходящей академической мобильности ППС и обучающихся по направлению <u>6B01501-математика</u>	Совершенствование образовательной программы на основе использования опыта реализации подобных программ в ведущих зарубежных ВУЗах	ед	-	1	1	1
Направление 2. Профессорско-преподавательский состав							
2.1	Повышение профессионального уровня и подготовка научно-педагогических кадров для реализации образовательных программ один раз в 5 лет	Доля ППС, прошедших повышение квалификации на республиканском и международном уровне не менее 20%	чел	3	3	3	3
2.2	Продвижение публикаций трудов ППС в международных изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus	Увеличение доли ППС, опубликовавших результаты научных исследований в изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus – не менее 10% от общего числа ППС	%	10	12	15	20
2.3	Привлечение к преподавательской и	Участие в реализации образовательных	%	15	20	20	25

	научной деятельности специалистов практической сферы деятельности	программ специалистов-практиков (не менее 15% специалистов)					
Направление 3. Интернационализация образовательных программ							
3.1	Организация совместных научно - практических мероприятий с международными партнерами	Повышение эффективности научной и научно-методической деятельности ППС, обмен опытом с зарубежными партнерами	ед	1	1	1	1
Направление 4. Материально-техническое обеспечение и цифровизация							
4.1	Проведение автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	Управление информацией на основе автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	факт	+	+	+	+
4.2	Расширение фонда научной и учебной литературы, в том числе на электронных носителях по реализуемым образовательным программам	Обеспечение реализации образовательных программ на основе современных образовательных и информационных ресурсов, в том числе на электронных носителях	%	50	50	60	60
4.3	Мониторинг наполнения и совершенствования сайта высшей школы	Формирование сайта высшей школы по различным аспектам реализации образовательных программ.	%	50	55	55	60

Составлено:

Заведующий кафедрой  Мухаметов Е.М.

Утверждено на заседании Совета школы
протокол заседания № 9, от «15» 05 2025 г.