

Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
Южно-Казахстанский университет имени М.Ауэзова

«УТВЕРЖДАЮ»
Вр.и.о. Председателя Экспертного совета Ректора

к.ю.н. А. Турманбетов
« 28 » 09 2024 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В01510-Математика

Регистрационный номер	6В01500027
Код и классификация области образования	6В01 Педагогические науки
Код и классификация направлений подготовки	6В015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам
Группа образовательных программ (ОП)	В009 Подготовка учителей математики
Вид ОП	Действующая ОП
Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Язык обучения	казахский, русский
Трудоемкость ОП	240 кредитов
Отличительные особенности ОП	
ВУЗ-партнер (СОП)	-
ВУЗ-партнер (ДДОП)	-

Шымкент, 2024 г.

Разработчики:

Ф.И.О.	Должность	Подпись
Ш.Е. Алтынбеков	Вр.и.о. заведующего кафедрой «Математика» ЮКУ имени М.Ауэзова, PhD	
Л.Т. Исакова	Директор филиала «Орлеу» по Туркестанской области и городу Шымкент, д.и.н., профессор 07.02.24	
А.С. Аманкулова	Директор школы-гимназии №1 имени А.С.Пушкина 06.02.24	
А.А. Сахова	Директор специализированной гимназии №8 с обучением на трех языках им.М.Х.Дулати 05.02.24	
Ж.П. Сарсенбаева	Директор школы-гимназии №5 имени А.Байтурсынова 05.02.24	
А.С. Кайыпов	Директор общеобразовательной средней школы №65 05.02.24	
П.С. Дуйсебаева	Старший преподаватель кафедры «Математика», ЮКУ имени М.Ауэзова	
Д. Сансызбай	Обучающийся группы ЕП-23-1к	

Образовательная программа рассмотрена на заседании академического комитета по обеспечению качества образовательных программ по Естественным наукам, Математике и статистике

Протокол № 4 от «23» 02 2024 г.

Председатель АК  А.З. Турсынбаев

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебно-методического совета ЮКУ имени М.Ауэзова,

Протокол № 4 от «28» 02 2024 г.

Председатель УМС  К.Р. Сарыкулов

Утверждена решением Ученого совета университета,

Протокол № 10 от «28» 03 2024 г.

Содержание

1.	Концепция образовательной программы	4
2.	Паспорт образовательной программы	6
3.	Компетенции выпускника образовательной программы	8
3.1.	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями	9
4.	Матрица влияния модулей и дисциплин на формирование результатов обучения и сведения о трудоемкости	10
5.	Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы	40
6.	Стратегии, методы обучения и искусственный интеллект, контроль и оценка	41
7.	Учебно-ресурсное обеспечение образовательной программы	42
	Лист согласования	43
	Приложение 1. Рецензия от работодателя	
	Приложение 2. Экспертное заключение	
	Приложение 3. Профессиональные стандарты	

1. КОНЦЕПЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Миссия университета	Генерация новых компетенций, подготовка лидера, транслирующего исследовательское мышление и культуру.
Ценности университета	<ul style="list-style-type: none"> • Открытость - открыт к переменам, инновациям и сотрудничеству. • Креативность - генерирует идеи, развивает их и превращает в ценности. • Академическая свобода - свободен в выборе, развитии и действии. • Партнерство - создает в отношениях доверие и поддержку, где выигрывают все. • Социальная ответственность - готов выполнять обязательства, принимать решения и отвечать за их результат.
Модель выпускника	<ul style="list-style-type: none"> • Глубокие предметные знания, их применение и постоянное расширение в профессиональной деятельности. • Информационно-цифровая грамотность и мобильность в быстро меняющихся условиях. • Исследовательские навыки, креативность и эмоциональный интеллект. • Предприимчивость, самостоятельность и ответственность за свою деятельность и благополучие. • Глобальная и национальная гражданственность, толерантность к культурам и языкам.
Уникальность ОП	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентация на региональный рынок труда и социальный заказ посредством формирования профессиональных компетенций у выпускника, скорректированных с учетом требований стейкхолдеров. <p>Практикоориентированность и акцент на развитие критического мышления и предприимчивости, формирование навыков широкого спектра, которые позволят быть функционально грамотными и конкурентоспособными в любой жизненной ситуации и быть востребованными на рынке труда.</p>
Политика академической честности и этики	<p>В университете приняты меры по поддержанию академической честности и академической свободы, защита от любого вида нетерпимости и дискриминации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила академической честности (приказ №212 от 10.10.2022г); • Антикоррупционный стандарт (приказ №221 н/к от 07.12.2021г). • Кодекс этики (приказ №212 от 10.10.2022г)
Нормативно-правовая база разработки ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1.Закон Республики Казахстан «Об образовании»; 2.Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом МОН РК от 30 октября 2018 г. №595 с изменениями и дополнениями от 29.12.2021г. №614 3.Типовые правила приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования, утвержденных приказом МОН РК от 31 октября 2018 г. №600 с изменениями и дополнениями от 02.06.2023г. №252 4.Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования, утвержденные приказом МНиВО от 20 июля 2022 г. № 2; 5.Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом МОН РК от 20 апреля 2011 г. № 152; с изменениями и дополнениями от 23.09.2022г. №79 6.Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной

	<p>защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553.</p> <p>7. Методические рекомендации по внедрению принципов ECTS в учебный процесс и расширению академической свободы. Приложение к приказу Министра науки и высшего образования. Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 57</p> <p>8. Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования, Приложение 1 к приказу Директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 4.05.2023 года № 601 н/к</p>
Организация образовательного процесса	<ul style="list-style-type: none"> • Реализация принципов Болонского процесса. • Студентоцентрированное обучение. • Доступность. • Инклюзивность.
Обеспечение качества ОП	<ul style="list-style-type: none"> • Внутренняя система обеспечения качества. • Привлечение стейкхолдеров к разработке ОП и ее оценке. • Систематический мониторинг. • Актуализация содержания (обновление)
Требования к поступающим	<p>Устанавливаются согласно Типовым правилам приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования приказ МОН РК №600 от 31.10.2018г, с изменениями и дополнениями от 02.06.2023г. №252</p>
Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП	<p>Для обучающихся с ООП и ЛСИ в учебных корпусах и студенческих общежитиях установлены тактильные плитки из ПВХ, специально оборудованные туалеты, мнемосхема, штанги в душевых комнатах. Созданы специальные места на автостоянках. Установлен гусеничный подъемник. Расставлены парты для МГН, знаки, указывающие направление движения, пандусы. В учебных корпусах (гл. корпус, №8 корпус) оборудованы 2 кабинета с шестью рабочими местами приспособленные для пользователей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Для пользователей с ослабленным зрением в наличие Машина SARA™ CE (2 шт.) для сканирования и чтения книг. Сайт библиотеки адаптирован для слабовидящих. Действует специальная аудио программа NVDA с сервисом. Web-сайт ОИЦ http://lib.ukgu.kz/ в режиме работы 24/7.</p> <p>Предусмотрены индивидуальный дифференцированный подход на всех видах занятий и при организации учебного процесса,</p>

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель ОП	Подготовка бакалавров-учителей математики общеобразовательной системы, владеющих теоретическими, практическими знаниями в области педагогики, методики преподавания математики.
Задачи ОП	<ul style="list-style-type: none"> -формирование социально-ответственного поведения в обществе, понимание значимости профессиональных этических норм и следование этим нормам; -обеспечение базовой бакалаврской подготовки, позволяющей продолжить обучение в течение всей жизни, успешно адаптироваться к меняющимся условиям протяжении всей их профессиональной карьеры; -обеспечение условий для приобретения высокого общего интеллектуального уровня развития, овладение грамотной и развитой речью, культурой мышления и навыками научной организации труда в образовательной сфере ; -создание условий для интеллектуального, физического, духовного, эстетического развития для обеспечения возможности их трудоустройства по специальности или продолжения обучения магистратуре -Создание условий для формирования востребованных знаний и навыков, осознанного отношения к улучшению благосостояния населения и защите планеты в контексте ЦУР
Гармонизация ОП	<ul style="list-style-type: none"> • 6-м уровень Национальной рамки квалификаций РК; • Дублинские дескрипторы 6 уровня квалификации; • 1 цикл Квалификационной рамки Европейского пространства высшего образования (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area); • 6 уровень Европейской квалификационной рамки для образования в течение всей жизни (The European Qualification Framework for Life long Learning).
Связь ОП с профессиональной сферой	Профессиональный стандарт «Педагог» (Приказ и.о. Министра просвещения Республики Казахстан от 15 декабря 2022г. №500).
Наименование присуждаемой степени	После успешного завершения настоящей образовательной программы выпускнику присваивается степень: Бакалавр образования по образовательной программе 6B01510-Математика
Перечень квалификаций и должностей	<ul style="list-style-type: none"> -педагог школы -педагог в области образования, колледж -учитель математики
Сфера профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> -ведение процесса обучения в школе -воспитательное воздействие на учеников -сфера по развитию детей и учащейся молодежи в общеобразовательных организациях образования, образовательных учреждениях и центрах
Объекты профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> -учащиеся организации образования всех форм собственности -студенты колледжей -воспитанники в центрах развития детей и молодежи
Предметы профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> -образовательный процесс в единстве его ценностно-целевых ориентиров, содержания, методов, форм и результатов; -научно-исследовательская, инновационная, информационно-аналитическая деятельность в области математики, педагогики,

	<p>психологии и методики обучения математики -работа с учебно-методической литературой, профессиональное развитие и повышение квалификации</p>
Виды профессиональной деятельности	<p>-образовательная: обучение и развитие учащихся, организация процесса обучения и воспитания, проектирование и управление педагогическим процессом, диагностика, коррекция, прогнозирование результатов педагогической деятельности;</p> <p>-исследовательская: проведение научных исследований в области математики, педагогики, психологии и методики обучения математики;</p> <p>-организационно-методическая: изучение, обобщение и распространение опыта инновационного обучения;</p> <p>-общественная организация культурно-досуговой работы с учащимися и родителями в области образования, разработка программ, методик и технологий просветительской работы в области математической культуры</p>
Результаты обучения	<p>PO1-Свободно коммуницировать в профессиональной среде и социуме на казахском, русском и английском языках с учетом принципов академического письма и культуры академической честности</p> <p>PO2-Демонстрировать социально-культурное, профессиональное развитие на основе формирования мировоззренческой, гражданской, духовной и социальной ответственности, методов научных и экспериментальных исследований</p> <p>PO3-Обладать информационной и вычислительной грамотностью, умением обобщения, анализа и восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения</p> <p>PO4-Владеть приемами и техникой психолого-педагогического проектирования педагогического процесса, использование их в своей профессиональной деятельности</p> <p>PO5-Использование передовых методик обучения, изучая результаты актуальных исследований по совершенствованию образовательного процесса</p> <p>PO6-Решать педагогические, учебно-воспитательные и научно-методические задачи, составлять и проводить уроки с учетом особенностей и потребностей учащихся</p> <p>PO7-Применять инновационные технологии обучения математике, методы формирования предметных умений, приемы формирования интереса к математике школьников</p> <p>PO8-Использовать физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии для решения практических задач теоретической, фундаментальной и прикладной математики</p> <p>PO9-Управлять поведением обучающихся, мотивируя их учебно-познавательную деятельность используя методику воспитательной работы, современные концепции воспитания и инструменты оценивания учебных достижений обучения</p> <p>PO10-Использовать исследовательские, предпринимательские навыки и навыки работы в условиях неопределенности.</p> <p>PO11-Эффективно работать индивидуально и как член команды, планирование профессионального непрерывного образования в формальной, неформальной, информальной формах</p> <p>PO12-Демонстрирует навыки математического рассуждения, функциональной грамотности, исследовательской деятельности при организации учебной и внеклассной деятельности обучающихся</p>

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ (SOFTSKILLS): Поведенческие навыки и личностные качества	
ОК 1. Компетенция в управлении своей грамотностью	<p>ОК1.1. Способность составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующие методики преподавания и инструменты оценивания</p> <p>ОК1.2. Проектировать индивидуальную траекторию развития учащихся с учетом их индивидуальных способностей и потребностей. Проектировать, разрабатывать программы и методики обучения и воспитания с учетом их индивидуальных способностей и потребностей</p> <p>ОК1.3. Знание основ трудового законодательства, правил безопасности и охраны труда. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч. информационных. Закономерностей возрастного и индивидуального развития</p>
ОК 2. Языковая компетенция	<p>ОК2.1. Способность выражать и понимать понятия, мысли, чувства, факты и мнения в области образования и точных наук, в письменной и устной формах (слушание, говорение, чтение и письмо).</p> <p>ОК2.2. Взаимодействовать лингвистически соответствующим образом и творчески во всем многообразии общественных и культурных контекстов: во время учебы, на работе, дома и на досуге.</p>
ОК3. Математическая компетенция и компетенция в области науки	<p>ОК3.1. Способность и готовность применять образовательный потенциал, опыт и личностные качества, приобретенные во время изучения математических, естественнонаучных, технических дисциплин в вузе, определять способы контроля и оценки решения профессиональных задач, развития математического и естественнонаучного мышления.</p>
ОК 4. Цифровая компетенция, технологическая грамотность	<p>ОК4.1. Способность уверенно и критично использовать современные информационные и цифровые технологии для работы, досуга и коммуникаций, владения навыками использования, восстановления, оценки, хранения, производства, презентации и обмена информацией посредством компьютера, общения и участия в сотрудничающих сетях с помощью Интернета в сфере профессиональной деятельности.</p>
ОК 5. Личная, социальная и учебная компетенции	<p>ОК5.1. Способность владеть навыками критического мышления, интерпретации, креативности анализа, выведения заключений, оценки; обладать креативностью и активной жизненной позицией; принимать решения профессионального характера в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ОК5.2. Знание Правил педагогической этики, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 11 мая 2020 года № 190 «О некоторых вопросах педагогической этики» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 20619).</p> <p>ОК5.3. Успешно осуществлять исследовательскую деятельность; знать закономерности психологического и физиологического развития обучающихся, в том числе с особыми потребностями и их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды, использовать знания педагогики, психологии и методики преподавания математики в профессиональной деятельности с учетом критериального оценивания, педагогической инновации и технологий, быть способным к новаторству, стремиться к развитию своего педагогического мастерства.</p>
ОК 6. Предпринимательская компетенция	<p>ОК6.1. Способность знать и понимать цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике; владеть основами экономических знаний; владеть навыками</p>

	критического мышления, интерпретации, креативности анализа, выведения заключений, оценки; управлять проектами для достижения профессиональных задач, управлять персоналом, демонстрировать предпринимательские навыки.
ОК 7.Культурная осведомленность и способность к самовыражению	ОК7.1.Способность знать и понимать традиции и культуру народов Казахстана, является толерантным к традициям и культуре других народов мира, осознает установки толерантного поведения; не подвержен предрассудкам, обладает высокими духовными качествами, сформирован как интеллигентный человек. ОК7.2.Способность быть толерантным к традициям и культуре других народов мира, обладать высокими духовными качествами, проявлять мировоззренческую, гражданскую и нравственную позиции.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (HARDSKILLS):	
Специфичные для данного направления теоретические знания и практические навыки и умения	ПК1.Знания нормативных правовых актов в области образования, основ трудового законодательства, правил безопасности и охраны труда, содержания учебного предмета, современных методик преподавания и оценивания
	ПК2. Умение и навыки составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующие методики преподавания и инструменты оценивания, проектировать индивидуальную траекторию развития учащихся с учетом их индивидуальных способностей и потребностей, проектировать, разрабатывать программы и методики обучения и воспитания с учетом их индивидуальных способностей и потребностей
	ПК3. Умения и навыки разрабатывать и представлять результаты профессиональной деятельности, программы, методику обучения и развития учащихся, учитывая особенности и потребности, методику преподавания предмета
	ПК4. Изучать самостоятельно и в команде результаты актуальных исследований по совершенствованию образовательного процесса
	ПК5.Способность к изучению и применению инновационного педагогического опыта, стремление к самообразованию и самореализации.

3.1. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ОП В ЦЕЛОМ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
ОК1	✓			✓			✓		✓			
ОК2			✓		✓						✓	✓
ОК3		✓			✓		✓		✓	✓		
ОК4	✓		✓			✓					✓	
ОК5				✓		✓						✓
ОК6		✓	✓				✓		✓		✓	
ОК7	✓		✓							✓		
ПК1				✓	✓			✓		✓		
ПК2	✓							✓			✓	
ПК3		✓			✓		✓	✓	✓			
ПК4				✓		✓		✓		✓		
ПК5	✓			✓			✓		✓			

				<p>профессиональных текстов. Основы деловой коммуникации и документации в рамках будущей профессиональной деятельности</p>														
		БД	ВК	<p>Профессионально-ориентированный иностранный язык</p>	<p>Цель - развитие навыков использования иностранного языка в специфических математических контекстах, таких как научные статьи, презентации, технические доклады, а также взаимодействие с иностранными коллегами и клиентами.</p> <p>Содержание: Математическая терминология: изучение специализированной лексики и грамматических структур, используемых в математических текстах. Чтение и анализ научных статей, Письменная коммуникация: разработка навыков написания научных текстов на иностранном языке, Устная коммуникация, Культура и профессиональные нормы</p>	3	✓											
5	<p>Основы педагогического мастерства</p>	БД	ВК	<p>Педагогика и киберпедагогика</p>	<p>Цель – вооружить будущих учителей профессиональными компетенциями по теоретико-методологическим основам современной педагогической науки, технологии организации педагогического процесса, формирование готовности студентов к проектированию и конструированию образовательного процесса на основе информационно-коммуникативных технологий с опорой на закономерности и научные принципы киберпедагогика.</p> <p>Содержание. Генезис педагогической науки, закономерности и принципы целостного педагогического процесса. Основы теории воспитания и дидактики. Проблемы управления современной школой. Научные принципы и закономерности киберпедагогика, методология и технология управления учебным процессом на основе информационно-коммуникативных</p>	5				✓	✓							✓

				технологий, методика дистанционного обучения и смешанного обучения.														
	БД	ВК	Инклюзивное образование	<p>Цель: ознакомление с современными мировыми и отечественными теориями инклюзивного образования, формирование у будущих педагогов профессиональных компетенций по проектированию и организации инклюзивного обучения.</p> <p>Содержание. Социальная значимость и особенности инклюзивного образования. Закономерности, принципы и модели инклюзивного обучения, нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность по инклюзивному образованию в условиях массовой школы. Подходы и технологии организации инклюзивного обучения в образовательных учреждениях. Методика психолого-педагогического сопровождения и создания комфортной среды для инклюзивного обучения детей с особыми образовательными потребностями. Проблемы создания инклюзивно-образовательной среды.</p>	4				✓	✓	✓							
	ПД	ВК	Практикум специальных дисциплин	<p>Цель дисциплины, подготовка к национальному квалификационному тестированию.</p> <p>Она направлена на развитие организационных, аналитических навыков, управления стрессом. Изучение различных видов и форматов аттестации, типов заданий, компьютера, для подготовки к различным видам аттестации педагогов, тестировании. Практика в решении тестовых заданий развивающих математическую и функциональную грамотность и проведение самооценки своего уровня подготовки к тесту, а также, профессиональной деятельности</p>	4			✓	✓	✓	✓							
	БД	ВК	<i>Педагогическая практика</i>	Цель педагогической практики заключается в овладении студентами практическим опытом в	1				✓		✓				✓	✓		

				области преподавательской деятельности, развитии профессиональных навыков и компетенций, а также формировании профессиональной идентичности будущего педагога. Она направлена на ознакомление студентов с организацией и проведением учебных занятий, взаимодействием с учащимися и коллегами, применением современных педагогических технологий, анализом и оценкой результатов образовательного процесса, разработкой и реализацией своих учебных планов и программ, адаптацией к педагогической деятельности и развитием рефлексивной компетенции.															
6	Основы психолого-педагогических наук	БД	ВК	Физиология развития школьников	Цель дисциплины - дать будущему педагогу современные сведения о анатомо-физиологических особенностях организма детей и подростков, его взаимоотношениях с окружающей средой, вооружить знаниями о закономерностях, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья школьников, поддержания их высокой работоспособности при различных видах учебной деятельности. Рост и развитие организма; развития нервной системы, формирование высшей нервной деятельности и ее становление в процессе развития ребенка. Особенности развития сенсорных ;эндокринной; опорно-двигательного аппарата; системы дыхания ; пищеварительной; крови и сердечно-сосудистой системы . Основы охраны здоровья школьников, приобщение к правилам здорового образа жизни	4						✓					✓		
		БД	ВК	Основы общей и возрастной психологии	Цель: развитие психологического мышления студентов на основе изучения и усвоения знаний разнообразных психических явлений, с учетом возрастных особенностей развития психики	4				✓		✓					✓		

				<p>человека. Содержание: введение в психологию. Сознание. Личность. Деятельность. Познавательные процессы. Психология воли, эмоций, чувств. Темперамент. Характер. Способности. Структура, функции, закономерности психики, познавательные процессы, условия, факторы, механизмы развития психики в онтогенезе. Методологические основы возрастной психологии, понятия, категории, механизмы, природа возрастных преобразований. Особенности, причины и факторы, условия и перспективы позитивного развития личности на разных возрастных этапах развития психики человека.</p>														
		БД	ВК	<p>Теория и методика воспитательной работы</p>	<p>Цель: формирование профессиональных компетенций по проектированию, конструированию и организации воспитательной работы в школе. Содержание. Сущность и особенности воспитательного процесса, воспитательной работы, систем воспитания школы и класса. Функции и содержание деятельности классного руководителя. Навыки планирования воспитательной работы в школе и классе, организация классного коллектива и индивидуальной воспитательной работы с учащимися. Нвыкы педагогической поддержки, работы с трудными и одаренными детьми, методика сотрудничества с родителями учащихся. профориентационная работа с учащимися. Методам диагностики эффективности воспитательной работы.</p>	4				✓		✓				✓		
		БД	ВК	<p><i>Психолого-педагогическая практика</i></p>	<p>Цель психолого-педагогической практики заключается в овладении студентами навыками и знаниями в области психологии и педагогики, а</p>	2				✓		✓				✓	✓	

				также развитию профессиональных компетенций, необходимых для работы в сфере образования и психологической поддержки. Она направлена на практическое применение психологических и педагогических знаний в реальных условиях работы с обучающимися, анализ и оценку психологических и педагогических ситуаций, разработку и реализацию педагогических мероприятий, адаптацию к педагогической деятельности и формирование профессиональной идентичности будущего психолога или педагога.														
7	Методические основы преподавания математики	ПД	ВК	Методика преподавания и оценивания	Цель дисциплины - подготовка студентов к компетентному преподаванию математики в различных образовательных учреждениях. Содержание дисциплины включает изучение основ методики преподавания математики, организацию учебного процесса, принципы построения урока, методы и приемы оценивания успеваемости учащихся, работу с разными категориями учащихся. Особое внимание уделяется разработке педагогических стратегий и техник, активизации познавательной деятельности учащихся, формированию умений решения математических задач и анализу результатов оценивания. Курс также включает аспекты работы с одаренными учащимися, учащимися с особыми потребностями, иностранными учащимися, и развитие инклюзивной педагогики.	6				✓	✓	✓				✓		
		ПД	КВ	Введение в специальность	Цель дисциплины - ознакомление с основами профессиональной деятельности учителя математики, формирование профессиональной компетентности и осознания роли учителя в образовательном процессе. Содержание дисциплины включает изучение истории развития математического образования, роли математики в современном обществе,	4					✓			✓	✓			✓

				основных подходов и методов преподавания математики, структуры и содержания математического образования в Казахстане, ознакомление с учебно-методическими материалами, принципами организации учебного процесса, вопросами оценивания и контроля, профессиональной этики и дидактики преподавания математики. Курс также включает знакомство со спецификой работы учителя математики в различных образовательных учреждениях и с разными категориями учащихся.														
			Основы академического письма	Целью дисциплины усвоение принципов создания письменных текстов академического характера (эссе, аннотация, реферат, статья, тезисы и др.) и приобретение навыков их написания. Приобретается опыт библиографического описания печатных изданий и электронных ресурсов, навыки самостоятельного поиска, оформления собственных письменных работ, публичного представления и обсуждения научных работ, ведение дискуссии и защиты собственной позиции.		✓	✓											
	ПД	КВ	Информационные технологии в обучении математике	Цель дисциплины - ознакомление с современными информационными технологиями и их применением в обучении и преподавании математики, формирование навыков эффективного использования информационных технологий в учебном процессе. Содержание дисциплины включает изучение основ компьютерных технологий, программного обеспечения и приложений, которые могут быть использованы в преподавании математики, ознакомление с электронными образовательными ресурсами, разработка и адаптация математических материалов с использованием информационных технологий, освоение методов	5			✓		✓				✓				

				создания интерактивных задач, тестов и учебных материалов, а также анализ эффективности использования информационных технологий в обучении математике и взаимодействия с учащимися.															
			Трансцендентные функции	Цель дисциплины изучение основных теоретических и практических аспектов трансцендентных функций, их свойств, графиков и приложений в различных областях математики и естественных наук. Содержание дисциплины включает изучение определений, свойств и графиков элементарных трансцендентных функций, таких как экспоненциальные, логарифмические, тригонометрические, гиперболические функции, их производных и интегралов, решение уравнений и неравенств с использованием трансцендентных функций, изучение приложений трансцендентных функций в физике, экономике, биологии и других научных и практических областях. Также рассматриваются различные методы аппроксимации и численного анализа трансцендентных функций.															
	ПД	ВК	Учебно-методическая (педагогическая) практика	Цель: овладение методами и технологиями преподавания, развитии педагогических компетенций, опыта организации и проведения учебных занятий, а также оценки эффективности образовательного процесса в соответствии с требованиями современного образования. Обучающийся посещает, анализирует уроки учителей, учителей-предметников, других практикантов; изучает учебники, учебно-методические, наглядные пособия используемые учителем-предметником; составлять краткосрочные, долгосрочные планы, социогаммы под руководством методиста,	2					✓	✓								✓

				применять методы алгебры и теории чисел для решения математических задач; овладение методами алгебры для исследования различных прикладных задач.															
				<p>Цель дисциплины: объяснить основные конструкции составляющие линейную алгебру (матрицы и определители, тензоры и линейные отображения, системы линейных уравнений).</p> <p>Рассматриваются основные понятия и теоремы линейной алгебры. Умение находить миноры и алгебраические дополнения; вычислять системы линейных уравнений методом Крамера и Гаусса, с помощью базиса Гребнера находить обратную матрицу и ранг матрицы, умение делить многочлен с остатком; применять алгоритм евклида, схему Горнера, метод Штурма при решении задач линейной алгебры.</p>										✓					
		БД	ВК	<p>Цель практики- знакомство с практическим опытом в преподавательской деятельности, развитии профессиональных компетенций и приобретении навыков педагогической работы в реальных условиях образовательного процесса.</p> <p>Во время прохождения практики знакомятся с организацией работы, проводят анализ учебно-методической деятельности преподавателя; с задачами, содержанием, организацией педагогической работы в школе; посещают кабинеты, знакомятся с их оснащением, оформлением, применяют полученные в процессе теоретического обучения знания, выполняя индивидуальные работы, приобретают навыки владения компьютером; составляется отчет по практике.</p>	1			✓		✓									✓
9	Основы школьной математики	БД	КВ	<p>Практикум по решению математических</p>	<p>Цель дисциплины: углубленное изучение разделов элементарной математики.</p> <p>Содержание. Решаются задачи по следующим</p>	5							✓	✓					✓

			задач	<p>разделах: упрощение выражений, различные виды уравнений и неравенств, исследование функции, тригонометрия, бином Ньютона, текстовые задачи. Разбор актуальных направлений развития нынешней элементарной математики; приложения элементарной математики</p> <p>Дисциплина направлена на развитие у студентов навыков решения математических задач повышенной сложности. В этом процессе изучаются методы решения проблем, а также проводятся практические занятия, на которых студенты выполняют свои задачи в этой области, практикуются в решении задач</p>														
			Методические основы решения задач	<p>Цель дисциплины развитие навыков анализа, постановки и решения различных типов задач в различных областях знаний, формирование умения применять эффективные методы и стратегии решения задач, а также овладение навыками разработки методических рекомендаций для преподавания решения задач в учебном процессе.</p> <p>Содержание дисциплины включает изучение теоретических основ решения задач, анализ различных видов задач, методов и приемов их решения, разработку методических материалов, организацию работы с учебными пособиями, моделирование и анализ процесса решения задач, а также анализ эффективности методик решения задач и взаимодействия с учащимися.</p>									✓	✓				✓
	БД	КВ	Практикум по решению планиметрических задач	<p>Цель дисциплины: научить пользоваться основными умозаключениями, теоремами, свойствами геометрических фигур на плоскости при решении задач планиметрии разного уровня сложности.</p> <p>Изучаются аксиомы планиметрии, основные фигуры как треугольник, ромб, параллелограмм,</p>	6								✓	✓				

			<p>окружность.</p> <p>Развитие геометрической культуры построение задачи и умение доказывать и обосновывать решение</p> <p>Решают задачи на построение, вычисление площадей и периметров, а также другие задачи планиметрии повышенной сложности</p>																
			<p>Геометрические задачи на плоскости</p>	<p>Цель: дать представление о геометрических умозаключениях и правилах построения геометрических фигур.</p> <p>Излагаются аксиомы конструктивной геометрии, основные и теоремы геометрии. Проводится разбор алгоритма решения опорных задач. логических построений. рассматривается построение геометрических фигур с применением циркуля и линейки; приводятся различные методы при решении задач на построение.</p> <p>В ходе занятий учащиеся совершенствуют свои навыки решения задач, осваивают новые методы и приемы решения планиметрических задач.</p>										✓				✓	
	БД	КВ	<p>Практикум по решению стереометрических задач</p>	<p>Цель дисциплины: изучить некоторые особенные методы решения геометрических задач в пространстве.</p> <p>Рассматриваются различные методы и приемы решения стереометрических задач. Умение решать задачи стереометрии координатным и векторным методами. Формирование графической культуры при построении моделей многогранников. Развитие пространственного представления и воображения. Умение применять различные методы при решении задачи повышенного уровня сложности</p>	5									✓	✓				
			<p>Геометрические задачи в пространстве</p>	<p>Цель дисциплины: изучить методы решения стереометрических задач.</p> <p>Рассматриваются основные свойства и формулы стереометрических фигур. Умение решать</p>											✓				

				стереометрические задачи, опираясь на свойства стереометрических фигур. Свободное владение и применение следующих понятий: векторы и координаты, уравнение плоскости, угол между плоскостями, аксиомы стереометрии, Параллелепипед, пирамида, конус и цилиндр и т.д. Умение находить расстояние между плоскостями в пространстве																
	БД	КВ	Методы математического моделирования	Рассматриваются принципы, методы и основные этапы математического моделирования, применяемые при решении прикладных задач естественного, экономики и т.д. Проводится классификация и анализ математических моделей с целью выбора подходящего алгоритма для нахождения решения. Изучаются методы решения задач линейного, мелко-линейного, целочисленного программирования, задачи транспортировки и т.д.	4									✓						
			Методы оптимизации	Цель дисциплины: научить находить решение задач оптимизации, то есть, находить экстремум целевой функции, имеющий набор ограничений. Классификация методов оптимизации (локальные и глобальные), изучение методов решения задач оптимизации (аналитические, графические и численные); основных задач (дискретное, целочисленное и нелинейное программирование). Умение по этапам строить математическую модель задачи.										✓						
	ПД	КВ	Геометрические задачи на построение	Рассматриваются различные задачи на построение и методы и приемы их решения. Умение изображать на рисунках и чертежах геометрические фигуры задаваемые условиями задач, проводить полное обоснование при решении задач, применять свойства геометрических преобразований. Формирование графической культуры при построении моделей	4									✓	✓					

				геометрических фигур. Развитие пространственного представления и воображения.														
			Геометрические задачи на доказательство	Рассматриваются основные формулы и формулировки теорем и умение их применять при решении задач на доказательство. Владение основными методами доказательств, используемых в геометрии. Владение основами эвристической деятельности, составления плана доказательства; Знание и понимание, что геометрические знания и методы всегда использовались и продолжают использоваться для решения всевозможных практических и прикладных задач									✓	✓				
		ПД	ВК	<i>Учебно-воспитательная (педагогическая) практика</i>	Цель: студенты получают опыт педагогической деятельности на практике развивая воспитательную компетенцию педагога. Студенты работают с учениками, проводят занятия, анализируют свой опыт и получают обратную связь от преподавателей и наставников. Практика направлена на формирование воспитательных педагогических навыков и подготовку к будущей профессиональной деятельности.	4				✓	✓							
10	Введение в математический анализ и интегральное исчисление	БД	КВ	Математический анализ 1	Цель дисциплины: формирование понятий начал математического анализа. Рассматриваются первый и второй замечательные пределы. Уметь сравнивать бесконечно малые функции, использовать эквивалентные бесконечно малые функции. Фундаментальные методы исследования переменных величин, бесконечно малый анализ. Производные высшего порядка, умение находить производные неопределенных и параметрических заданных функций, логарифмическое дифференцирование, знание понятия дифференциала функции	6									✓			
				Дифференциальное исчисление функции	Цель дисциплины: изучение основных методов исследования переменных величин, теории рядов,										✓	✓		

		БД	КВ	Математический анализ 3	Цель дисциплины: научить находить частные производные от функции многих переменных, а также, от сложных и заданных неявно. Изучаются дифференцируемость функции нескольких переменных, частные производные различных порядков и их дифференциал. Нахождение производной неявной функции. Изучение формулы Тейлора для функции нескольких переменных, их экстремумы и тд. В курсе дисциплины рассматриваются понятие производной, методы дифференцирования, анализ кривизны и многие другие вопросы.	6													✓					
				Дифференциальное исчисление функции многих переменных	Цель дисциплины: изложить концепцию многомерного исчисления и ее применение при решении прикладных задач. Рассматриваются основные понятия и методы дифференциального исчисления функций многих переменных, теории числовых и функциональных рядов Фурье. Умение дифференцировать, исследовать функций нескольких переменных на экстремум, вычислять предельные значения функций, вычислять приближенные значения функций, уметь исследовать числовые и функциональные ряды.														✓	✓				
		БД	КВ	Математический анализ 4	Цель дисциплины: изучение правил интегрального исчисления функции нескольких переменных. Двойной интеграл и его вычисление, изучение его приложений. Дисциплина в области математики, которая изучает свойства и поведение функций нескольких переменных, а также методы интегрирования функций от нескольких переменных. В курсе рассматриваются многократные интегралы, понятие поверхностей и объемов, а также другие вопросы, связанные с интегральным исчислением.	5														✓				

			Интегральное исчисление функции многих переменных	<p>Цель дисциплины: изучить методы интегрального исчисления функции многих переменных; правила вычисления кратных интегралов, криволинейных интегралов, несобственных интегралов.</p> <p>Рассматриваются физический и геометрический смысл двойного и тройного интеграла, их свойства; применение интеграла функции многих переменных. Умение вычислять двойные и тройные интегралы. Владение навыками замены переменной в двойном и тройном интеграле. Умение применять кратные интегралы в механике.</p>												✓	✓			
		ПД	КВ	Теоретические основы вычислительной математики	<p>Цель дисциплины: формирование знаний о методах приближенного вычисления.</p> <p>Рассматриваются методы численного решения алгебраических и трансцендентных уравнений, теоретические основы метода решения систем линейных и нелинейных уравнений; построения алгоритмов интерполяции. Умение анализировать поставленную задачу и выбирать пути ее решения; оптимизировать используемые вычислительные алгоритмы. Владение практическими вычислительными навыками решения прикладных задач с использованием средств пакета Mathematica.</p>	5										✓	✓			
				Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений	<p>Цель дисциплины: научить находить приближенное численное значение заданной задачи, дифференциального уравнения.</p> <p>Рассматривается математическая постановка задачи; принципы формирования численных методов. Умение пользоваться явными и неявными методами Эйлера численного решения задачи Коши для обыкновенного дифференциального уравнения. Умение объяснять и применять модификацию метода Эйлера, метода Рунге-Кутты. Умение программно реализовывать и правильно применять численные методы. Имеет</p>												✓			

				комбинаторику, теорию кодирования, теорию автоматов и информации. Студенты развивают логическое мышление и умение применять методы в практических задачах.														
				Булева функция Целью дисциплины является обучение студентов основам булевой алгебры и ее применение в компьютерных науках и технологиях. Дисциплина, изучающая логические операции и алгоритмы, используемые для обработки булевых значений. Включает в себя теорию булевых функций, алгебры логики, булеву оптимизацию и анализ логических схем. Студенты учатся решать задачи и разрабатывать алгоритмы для обработки булевых значений в различных областях, таких как электроника, криптография и компьютерные науки.									✓		✓			
12	Частная методика обучения математики	ПД	КВ	История и методология математики Цель дисциплины - ознакомление с историей развития математики, ее основными концепциями, методами и философскими основами, а также формирование критического мышления и рефлексии относительно математического знания и его приложений. Содержание дисциплины включает изучение истории развития математики, известных математиков и их вклада в развитие математической науки, основных методов и подходов в математике, философских и методологических основ математического знания, анализ различных подходов к организации математического образования, рассмотрение актуальных вопросов и вызовов современной математики и ее методологии.	4								✓					✓
Частная методика преподавания математики Цель дисциплины - формирование у обучающихся углубленных знаний и навыков по разработке и применению эффективных методических подходов и приемов в преподавании математики,																		

			учитывая специфику учебных групп и индивидуальные особенности учащихся. Содержание дисциплины включает изучение основных теоретических и практических аспектов частной методики преподавания математики, анализ различных учебно-методических материалов, разработку авторских учебных пособий и программ, организацию и проведение уроков и практических занятий с учащимися, а также анализ эффективности применяемых методических подходов и их адаптацию в условиях конкретного учебного заведения.															
ПД	КВ	Предпрофильная и профильная подготовка по математике в школе	Цель дисциплины - ознакомление с особенностями предпрофильной и профильной подготовки по математике в современной школе, разработка методических подходов и программ, а также формирование навыков планирования, организации и проведения предпрофильных и профильных занятий по математике. Содержание дисциплины включает изучение теоретических аспектов предпрофильной и профильной подготовки, анализ современных требований и стандартов образования, разработку учебных программ, методических материалов и ресурсов для предпрофильной и профильной подготовки, изучение опыта работы с учебниками, учебными пособиями и другими материалами, а также организацию и проведение практических занятий и анализ их эффективности.	5						✓	✓							✓
		Основы физики в малокомплектной школе	Цель дисциплины - формирование у обучающихся углубленных знаний и навыков по разработке и применению эффективных методических подходов и приемов в преподавании математики, учитывая специфику учебных групп и индивидуальные							✓	✓		✓					✓

5. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА, ОТРАЖАЮЩАЯ ОБЪЕМ ОСВОЕННЫХ КРЕДИТОВ В РАЗРЕЗЕ МОДУЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин			Количество кредитов КЗ							Всего в часах	Итого кредитов КЗ	Количество	
			ОК	ВК	КВ	Теоретическое обучение	Физическая культура	Учебная практика	Производственная практика	Педагогическая практика	Преддипломная или производственная практика	Итоговая аттестация			Экзамен	Диф.зачет
1	1	5	5		2	28	2						900	30	6	1
	2	3	4	1	2	27	2	1					900	30	5	1
2	3	6	2	5	2	27	2			1			900	30	6	2
	4	5	1	3	3	22	2		4	2			900	30	5	1
3	5	6	1	4	3	28				2			900	30	6	0
	6	4		1	4	20			6	4			900	30	2	1
4	7	6		2	6	33			10				1290	43	6	1
	8	2		1					5		4	8	510	17	0	0
Итого		15	13	17	22	185	8	1	25	9	4	8	7200	240	36	7

6. СТРАТЕГИИ, МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА

<p>Стратегии обучения</p>	<p>Студентоцентрированное обучение: обучающийся – центр преподавания/обучения и активный участник процесса обучения и принятия решения.</p> <p>Практикоориентированное обучение: ориентация на развитие практических навыков.</p>
<p>Методы обучения</p>	<p>Проведение лекций, семинаров, практических и лабораторных работ, различных видов практик, с применением:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инновационных технологий; • проблемного обучения; • кейс-стади; • работы в группе и креативных групп; • дискуссий и диалогов, интеллектуальных игр, олимпиад, викторин; • методов рефлексии, проектов, бенчмаркинга; • таксономии Блума; • презентаций; <p>Рациональное и креативное использование информационных источников:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мультимедийные обучающие программы; • электронные учебники; • цифровые ресурсы. • машинные методы обучения <p>Организация самостоятельной работы обучающихся, индивидуальные консультации.</p> <p>Обеспечение инклюзивного образования лицам с особыми потребностями соответствующие Дорожной карте по развитию инклюзивного образования в организациях высшего и (или) послевузовского образования на 2023-2025 годы (Утвержден министром МНВО РК от 27.03.2023г.)</p>
<p>Контроль и оценка достижимости результатов обучения</p>	<p>Текущий контроль по каждой теме дисциплины, контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях (<i>согласно syllabusу</i>). Формы оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос на занятиях; - тестирование по темам учебной дисциплины; - контрольные работы; - защита самостоятельных работ; - курсовые работы; - коллоквиумы; - эссе и др. <p>Рубежный контроль не менее двух раз в течение одного академического периода в рамках одной учебной дисциплины.</p> <p>Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом, академическим календарем.</p> <p>Формы проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> экзамен в виде тестирования; устный экзамен; письменный экзамен; комбинированный экзамен; защита проектов; защита отчетов по практикам. <p>Итоговая государственная аттестация.</p>

7. УЧЕБНО-РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<p>Информационно-ресурсный центр</p>	<p>В структуре ОИЦ 6 абонементов, 16 читальных залов, 2 электронных ресурсных центров (ЭРЦ). Основу сетевой инфраструктуры ОИЦ составляют 180 компьютеров с выходом в Интернет, 110 автоматизированных рабочих мест, 6 интерактивные доски, 2 видеодвойки, 1 система видеоконференцсвязи, 3 сканеров формата А-4, 3. Программное обеспечение ОИЦ – АИБС «ИРБИС-64» под MSWindows (базовый комплект из 6 модулей), автономный сервер для бесперебойной работы в системе ИРБИС.</p> <p>Библиотечный фонд отражен в электронном каталоге, доступном для пользователей на сайте http://lib.ukgu.kz в режиме on-line 24 часа 7 дней в неделю.</p> <p>Созданы тематические базы данных собственной генерации: «Almamater», «Труды ученых ЮКГУ», «Электронный архив». Онлайн-доступ с любого устройства в режиме 24/7 по внешней ссылке http://articles.ukgu.kz/ru/pps.</p> <p>Работа с каталогами в электронном виде. ЭК состоит из 9 баз данных: «Книги», «Статьи», «Периодика», «Труды ППС ЮКГУ», «Редкие книги», «Электронный фонд», «ЮКГУ в печати», «Читатели» «ЮКО».</p> <p>ОИЦ предоставляет своим пользователям 3 варианта доступа к собственным электронным информационным ресурсам: с терминалов «Электронный каталог» в зале каталогов и подразделениях ОИЦ; через информационную сеть университета для факультетов и кафедр; в удаленном режиме на web-сайте библиотеки http://lib.ukgu.kz/.</p> <p>Открыт доступ к международным и республиканским ресурсам: «SpringerLink», «Полпред», «Web of Science», «EBSCO», «Эпиграф», к электронным версиям научных журналов в открытом доступе, «Зан», «РМЭБ», «Әдебиет», Цифровая библиотека "Aknurpress", «Smart-kitap», «Kitap.kz» и др.</p> <p>Для лиц с <i>особыми потребностями</i> и ограниченными возможностями здоровья в ОИЦ адаптирован сайт библиотеки к работе пользователей с ослабленным зрением</p>
<p>Материально-техническая база</p>	<p>Аудитории 320, 321, 325, 302, 309, 310., принтер, сканер. В двух компьютерных классах 33 компьютера (Core 2 Quad, Intel Core 2 Duo), МФУ 3 в 1 (ксерокс, принтер, сканер). В компьютерном кабинете (302, 309) компьютеры имеют доступ к сети Интернет.</p>

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
по образовательной программе 6В01510-Математика

Директор ДАВ

/ Директор ДАН

Директор ДПиК



А.С. Наукенова

У.Б. Назарбек

Т.С. Бажиров