

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

«УТВЕРЖДАЮ»  
Вр.и.о. Председателя Экспертной комиссии Ректора

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



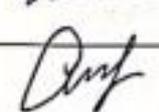
### ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

#### 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)	-

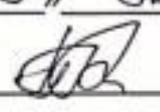
Шымкент, 2024 г.

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	

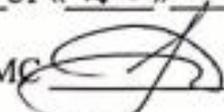
Образовательная программа рассмотрена на заседании академического комитета по обеспечению качества образовательных программ по Естественным наукам, Математике и статистике

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

<b>Миссия университета</b>	Генерация новых компетенций, подготовка лидера, транслирующего исследовательское мышление и культуру.
<b>Ценности университета</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытость - открыт к переменам, инновациям и сотрудничеству.</li> <li>• Креативность - генерирует идеи, развивает их и превращает в ценности.</li> <li>• Академическая свобода - свободен в выборе, развитии и действии.</li> <li>• Партнерство - создает в отношениях доверие и поддержку, где выигрывают все.</li> <li>• Социальная ответственность - готов выполнять обязательства, принимать решения и отвечать за их результат.</li> </ul>
<b>Модель выпускника</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Глубокие предметные знания, их применение и постоянное расширение в профессиональной деятельности.</li> <li>• Информационно-цифровая грамотность и мобильность в быстро меняющихся условиях.</li> <li>• Исследовательские навыки, креативность и эмоциональный интеллект.</li> <li>• Предприимчивость, самостоятельность и ответственность за свою деятельность и благополучие.</li> <li>• Глобальная и национальная гражданственность, толерантность к культурам и языкам.</li> </ul>
<b>Уникальность ОП</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ориентация на региональный рынок труда и социальный заказ посредством формирования профессиональных компетенций у выпускника, скорректированных с учетом требований стейкхолдеров.</li> </ul> <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>
<b>Политика академической честности и этики</b>	<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"> <li>• Правила академической честности (приказ №212 от 10.10.2022г);</li> <li>• Антикоррупционный стандарт (приказ №221 н/к от 07.12.2021г).</li> <li>• Кодекс этики (приказ №212 от 10.10.2022г)</li> </ul>
<b>Нормативно-правовая база разработки ОП</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Закон Республики Казахстан «Об образовании»;</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>4.Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования, утвержденные приказом МНиВО от 20 июля 2022 г. № 2;</li> <li>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</li> <li>6.Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной</li> </ol>

	<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>
<b>Организация образовательного процесса</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализация принципов Болонского процесса.</li> <li>• Студентоцентрированное обучение.</li> <li>• Доступность.</li> <li>• Инклюзивность.</li> </ul>
<b>Обеспечение качества ОП</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Внутренняя система обеспечения качества.</li> <li>• Привлечение стейкхолдеров к разработке ОП и ее оценке.</li> <li>• Систематический мониторинг.</li> <li>• Актуализация содержания (обновление)</li> </ul>
<b>Требования к поступающим</b>	<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>
<b>Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП</b>	<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 <a href="http://lib.ukgu.kz/">http://lib.ukgu.kz/</a> 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

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

	<p>психологии и методики обучения математики          -работа с учебно-методической литературой, профессиональное развитие и повышение квалификации</p>
<b>Виды профессиональной деятельности</b>	<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>
<b>Результаты обучения</b>	<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	
<b>ОК 1. Компетенция в управлении своей грамотностью</b>	<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>
<b>ОК 2. Языковая компетенция</b>	<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>
<b>ОК3. Математическая компетенция и компетенция в области науки</b>	<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>
<b>ОК 4. Цифровая компетенция, технологическая грамотность</b>	<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>
<b>ОК 5. Личная, социальная и учебная компетенции</b>	<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>
<b>ОК 6. Предпринимательская компетенция</b>	<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.
<b>ОК 7. Культурная осведомленность и способность к самовыражению</b>	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.
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (HARDSKILLS):</b>	
<b>Специфичные для данного направления теоретические знания и практические навыки и умения</b>	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	Теория и методика воспитательной работы	<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	<i>Психолого-педагогическая практика</i>	<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>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. Развитие геометрической культуры построение задачи и умение доказывать и обосновывать решение Решают задачи на построение, вычисление площадей и периметров, а также другие задачи планиметрии повышенной сложности</p>																
			Геометрические задачи на плоскости	<p>Цель: дать представление о геометрических умозаключениях и правилах построения геометрических фигур. 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. В ходе занятий учащиеся совершенствуют свои навыки решения задач, осваивают новые методы и приемы решения планиметрических задач.</p>									✓					✓		
	БД	КВ	Практикум по решению стереометрических задач	<p>Цель дисциплины: изучить некоторые особенные методы решения геометрических задач в пространстве. 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								✓	✓						
			Геометрические задачи в пространстве	<p>Цель дисциплины: изучить методы решения стереометрических задач. 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,										✓	✓		











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

## 7. УЧЕБНО-РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

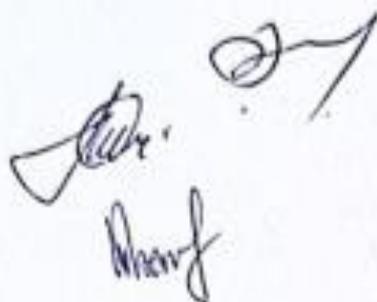
<p><b>Информационно-ресурсный центр</b></p>	<p>В структуре ОИЦ 6 абонементов, 16 читальных залов, 2 электронных ресурсных центров (ЭРЦ). Основу сетевой инфраструктуры ОИЦ составляют 180 компьютеров с выходом в Интернет, 110 автоматизированных рабочих мест, 6 интерактивные доски, 2 видеодвойки, 1 система 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 <a href="http://lib.ukgu.kz">http://lib.ukgu.kz</a> 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 <a href="http://articles.ukgu.kz/ru/pps">http://articles.ukgu.kz/ru/pps</a>.</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». 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 <a href="http://lib.ukgu.kz/">http://lib.ukgu.kz/</a>.</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><b>Материально-техническая база</b></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