

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
6В1508 ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ
МАТЕМАТИКИ-ФИЗИКИ**

Код и классификация области образования:	6В01 Педагогические науки
Код и классификация направления подготовки:	6В015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам
Присуждаемая степень:	Бакалавр образования по образовательной программе 6В01508- Подготовка учителей Математики-Физики
Тип программы:	Бакалавриат, 6 уровень НРК/ОРК/МСКО
Общее количество кредитов:	240 академических кредитов / 240 ECTS

Образовательная программа рассмотрена на заседании Совета физико-математического факультета и рекомендовано для обсуждения на Ученом совете университета.

Протокол № 09 « 26.04 » 2023г.

Образовательная программа рассмотрена на Ученом совете университета и рекомендована на утверждение Правлением


Протокол № 11 « 26.04 » 2023г.

Образовательная программа утверждена решением Правления и введена в действие

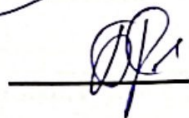
Протокол № 12 « 22.05 » 2023г.

Согласовано:

Член Правления-проректор по академическим вопросам


Кудышева А.А.

Директор департамента по академическим делам


Бердалиев Д.Т.

Декан физико-математического факультета



Ибашова А.Б.

Директор методического центра управления образования города Шымкент


Медетбекова М.А.

Член Правления-проректор по академическим вопросам

Директор АОО «Өрлеу» города Шымкента и Туркестанской области


Искакова Л.Т.

Директор НИИ физико-математического направления г. Шымкент


Исмаилова И.К.

Председатель общественное объединение «Жас Ғалым-жастар " г. Шымкент


Төлтебай А.Ж

Директор «Специализированная школа-интернат №2 с обучением на трех языках» г. Шымкент


Сауранбаев С.Ж

Директор школы-лицея №7 имени К. Сыпатаева г. Шымкент


Алмаханқызы Р.

Директор IT школы-лицея № 80 управления образования г. Шымкент


Абдишукурова Б.К

Директор школы-гимназии №65 имени И. Алтынсарина, г. Шымкент


Кайыпов А.С.



Рабочая группа по разработке образовательной программы:

№	ФИО	Должность	Контактные данные
1	Жетписбаева Гульжан Оразбековна	ЮКГПУ, заведующая кафедрой математики, к.п.н.	+7 701 719 47 23
2	Абдрахманов Курбанхожа	ЮКГПУ, доцент кафедры математики, к.ф.-м.н., доцент	+7 702 516 11 88 +7 707 655 31 24
3	Ибрагимов Раскул	ЮКГПУ, доцент кафедры математики, д.п.н., доцент	+7 707 814 73 26
4	Сауранбаев Сапаргали	Директор специализированной школы – интерната № 2 с обучением на трех языках г. Шымкент	+7 701 245 56 45
5	Мажитов Нуркен Даулетбаевич	НИИ физико-математического направления г. Шымкент, учитель математики	+7 701 567 86 02
6	Садиров Жаксылык	Учитель математики школы-гимназии №65 им. Ы. Алтынсарина, г. Шымкент	+7 747 896 00 22
7	Утегенова Қызайхан Оңғарбекқызы	Учитель математики школы-лицея № 7 имени К. Сыпатаева, г. Шымкент	+7 702 811 46 14
8	Бакирова Назира	Учитель математики IT школы-лицея № 80 г. Шымкент	+7 707 326 26 50
9	Аманова Алтынай Ержановна	«Математика-физика мұғалімін даярлау» білім беру бағдарламасы, 1508-10 оқу тобының студенті	+7 775 973 04 07

Эксперты

№	ФИО	Должность	Контактные данные
1	Аширбаев Нургали Худиярович	ОКГУ им.М.Ауэзова, заведующий кафедрой «Математика», к.п.н., профессор	+7 701 407 02 12
2	Байсалов Джоомарт Усубакунович	Кыргызский Государственный Университет им. И. Арабаева, д.п.н., профессор	bamart@mail.ru

Сокращения:

НРК – Национальная рамка квалификаций

ОРК – Отраслевые рамки квалификаций

МСКО – Международная стандартная классификация образования

ОП – Образовательная программа

РУП – Рабочий учебный план

КЭД – Каталог элективных дисциплин

КК – Ключевые компетенции

РО – Результаты обучения

ИКТ – Информационно-коммуникационные технологии

РК – Рубежный контроль

ТК – Текущий контроль

ИО – Итоговая оценка

ООД – Общеобразовательные дисциплины

БД – Базовые дисциплины

ПД – Профильные дисциплины

РОМ – Результаты обучения модуля

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1 Паспорт образовательной программы	7
1.1 Сфера профессиональной деятельности выпускника	7
1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
1.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	7
1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
2 Особенности образовательной программы	8
3 Цель и ценности образовательной программы	8
3.1 Цель и задачи образовательной программы	8
3.2 Ценности образовательной программы	8
4 Модель выпускника	9
5 Ожидаемые результаты обучения по образовательной программе	9
6 Политика оценки учебных достижений	9
7 Методы и способы реализации организации образовательного процесса	11
8 Содержание образовательной программы	13
8.1 Соответствие результатов обучения по образовательной программе модели выпускника.....	13
8.2 Сведения о модулях	14
8.3 Сведения о дисциплинах	19
8.4 Рабочий учебный план образовательной программы	30

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) является нормативным документом концептуального характера, основанным на целях и ценностях университетского образования, содержащим общие сведения о профессиональной деятельности выпускников, целях и задачах ОП, о компетентностной модели выпускника, ожидаемых результатах обучения и политики их оценивания, о методах и способах организации образовательного процесса, о содержании программы.

Основные направления ОП:

- реализация образовательной политики университета;
- внедрение трехязычного образования путем организации образовательного процесса на казахском, русском и английском языках;
- повышение качества процесса обучения на основе компетентностного подхода;
- готовность обучающихся к самообразованию на протяжении всей жизни;
- формирование мировоззрения обучающихся, развитие их креативности, коммуникативности, критического мышления, исследовательских и информационных способностей.

ОП является основой для разработки следующих документов:

- Каталога элективных дисциплин (КЭД);
- Академического календаря учебного процесса;
- Индивидуального учебного плана (ИУП);
- Рабочего учебного плана (РУП);
- Рабочей учебной программы дисциплин (силлабуса);
- Учебно-методических комплексов дисциплин (УМКД);
- ожидаемых результатов обучения по дисциплинам;
- критериев оценки результатов обучения по дисциплинам;
- документы по организации всех видов профессиональной практики, а также других документов, необходимых для организации учебного процесса.

1 ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Сфера профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по 6В01508-«Подготовка учителя математики-физики» осуществляет свою профессиональную деятельность в сфере образования.

1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- основные и профильные школы;
- специализированные школы;
- организации технического и профессионального послесреднего образования.

1.3 Виды профессиональной деятельности выпускника:

- ✓ обучающая;
- ✓ воспитывающая;
- ✓ методическая;
- ✓ исследовательская;
- ✓ социально-коммуникативная.

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Обучающие:

- обучение и развитие обучающихся;
- организация учебно-воспитательного процесса в профессиональной деятельности;
- проектирование и управление педагогическим процессом;
- диагностика, коррекция и прогнозирование результатов педагогической деятельности.

Воспитывающие:

- вовлечение обучающихся в систему социальных ценностей;
- осуществление учебно-воспитательной работы в соответствии с законами, закономерностями, принципами педагогического процесса, воспитательными механизмами;
- планирование внеклассной воспитательной работы;
- решение конкретных воспитательных задач;
- использование различных форм, методов обучения и воспитания обучающихся во внеклассной работе;
- установление связей с коллективами учащихся, учителями-предметниками и родителями.

Методические:

- осуществление методического обеспечения образовательного процесса;
- планирование содержания образования на разных уровнях;
- определение методов организации и осуществления учебного процесса;
- использование новых педагогических технологий в процессе обучения.

Исследовательские:

- изучение уровня усвоения содержания образования, исследование образовательной среды;
- изучение научно-методической литературы;
- анализ и обобщение передового педагогического опыта в области образования;
- проведение педагогического эксперимента, внедрение его результатов в учебный процесс.

Социально-коммуникативные:

- осуществление взаимодействия с профессиональным сообществом и всеми заинтересованными сторонами образования;
- формирование поликультурной личности;
- создание благоприятных условий воспитания и развития обучающихся, оказание им педагогической поддержки.

2 ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОП высшего образования 6В01508-«Подготовка учителя математики-физики» разработана в соответствии с Европейской рамкой квалификаций, Национальной рамкой квалификаций, Дублинскими дескрипторами, Отраслевой рамкой квалификаций, Профессиональным стандартом педагога с учетом требований регионального рынка труда и работодателей.

ОП определяет поставленные цели, ожидаемые результаты, условия и технологии осуществления образовательного процесса, пути реализации, оценки качества подготовки выпускника по данному направлению, содержание рабочего учебного плана.

Особенности ОП: Представление компетентностной модели выпускника с учетом компетентностного подхода на основе современной образовательной парадигмы. Компетентностная модель соответствует трем основным целям, определенным в соответствии с целью Стратегического плана развития и миссии университета. По итогам освоения образовательной программы, направленной на формирование общекультурных, профессиональных и специальных компетенций выпускника, определены ожидаемые результаты обучения. В содержании ОП, на основе обновленной образовательной программы, увеличена доля методических дисциплин.

3 ЦЕЛЬ И ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Цель и задачи образовательной программы

Основная цель ОП определена в соответствии с целями Стратегического плана развития и миссией университета.

Цель образовательной программы: Подготовка учителя математики и физики в соответствии с требованиями рынка труда и Национальной системой квалификаций.

Задачи образовательной программы:

- ✓ формирование ключевых компетенций, необходимых для эффективного осуществления профессиональной деятельности обучающихся;
- ✓ формирование социальной ответственности обучающихся на основе межличностных ценностей и профессиональных этических норм;
- ✓ приведение уровня качества образования в соответствие с требованиями национальных и международных стандартов на основе мотивации обучающихся к профессиональному совершенствованию, самореализации;
- ✓ формирование у обучающихся профессиональных знаний и практических навыков с учетом обновленного содержания образования;
- ✓ обеспечение подготовки высокообразованных специалистов, активно участвующих в модернизации общества на основе триединства языков, функциональной грамотности, здорового образа жизни.

3.2 Ценности образовательной программы

Основные ценности, определенные в содержании ОП:

- ✓ казахстанский патриотизм и гражданская ответственность;
- ✓ честность;
- ✓ уважение;
- ✓ сотрудничество;
- ✓ открытость.

4 МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

1. **Предметные знания:** широко и глубоко понимает свою предметную область, применяет знания в профессиональной деятельности.
2. **Организационно-методические способности:** использует инновационные технологии в планировании, организации и управлении профессиональной деятельностью, проявляет критическое мышление и креативность в решении комплексных проблем.
3. **Исследовательские навыки:** проводит научно-методическую работу, привлекает учащихся к научно-исследовательской работе.
4. **Лидерские и предпринимательские навыки:** умеет работать в команде, проявляет активность в обновлении общества.
5. **Культурная компетентность:** обладает способностью быть культурным и толерантным гражданином своей страны.
6. **Способность к обучению в течение всей жизни:** координирует свои способности и интересы в соответствии с потребностями общества.
7. **Информационные навыки:** понимает сущность информационного общества, использует ИКТ в профессиональной деятельности.

5 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Результаты обучения по ОП: После успешного завершения данной ОП студент должен:

- PO1 – демонстрировать предметные знания и понимание, основанные на предыдущих знаниях в обучении данного предмета;
- PO2 – применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в области обучения предмета;
- PO3 – знать и понимать факты, теории и зависимости между ними в обучении предмета;
- PO4 – аргументировать роль и место предмета в реальной жизни и в системе наук и понимать значение принципов и культуры академической честности;
- PO5 – применять педагогические знания и понимание на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы учебной деятельности;
- PO6 – применять инновационные технологии, ИКТ, методы и приемы критериального оценивания и диагностики в обучении предмета;
- PO7 – знать методы научных исследований и академического письма и применять их в обучении предмета, в межличностном общении и в командной работе;
- PO8 – осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
- PO9 – демонстрировать навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в области преподавания дисциплины и в формировании личностных качеств учащихся;
- PO10 – оценивать креативность решения проблем, возникающих в практике применения технологий и инклюзивного образования, в конфликтных ситуациях;

6 ПОЛИТИКА ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

В целях проверки учебных достижений обучающихся в университете предусмотрены следующие виды контроля оценивания знаний (формирования ожидаемых результатов обучения):

- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- промежуточная аттестация;
- итоговая аттестация.

Для всех видов контроля учебных достижений обучающихся (текущий контроль, рубежный контроль, промежуточная и итоговая аттестация) применяется технология критериального оценивания. Оценка проводится согласно таблице по буквенно-рейтинговой системе.

Оценка учебных достижений обучающихся по традиционной шкале и балльно-рейтинговой буквенной системе (ECTS)

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	неудовлетворительно
F	0	0-24	

Текущий контроль – систематическая проверка знаний обучающихся в соответствии с учебной программой, проводимая преподавателем на аудиторных и вне аудиторных занятиях в течение академического периода.

Рубежный контроль – контроль учебных достижений обучающихся по завершению крупного раздела (модуля) одной учебной дисциплины.

В течение одного академического периода предусмотрено, два рубежных контроля. Рубежный контроль выставляется в электронный журнал по 100 балльной шкале в соответствии с академическим календарем, на 7 и 15 неделях.

Каждая дисциплина преподается в течение одного академического периода и заканчивается промежуточной аттестацией (контролем).

В период текущего контроля профессорско-преподавательский состав оценивает обучающихся на практических, лабораторных, семинарских, студийных, СРО (СРСП/СРС, СРМП/СРМ, СРДП/СРД, и др. занятиях по 100-балльной шкале выставляя в электронном журнале. Итоговый балл текущего контроля подсчитывается с учетом весовой доли баллов по видам занятий. Весовая доля баллов по видам занятий утверждается на Академическом совете университета.

Виды занятий	Весовая доля
Лекция (L)	K ₁
Практикτικές (Семинар) (P)	K ₂
Лабораторные (Z)	K ₃
Студийные (S)	K ₄
СРО (B)	K ₅

$$TK1(TK2) = K_1 \cdot L_{op} + K_2 \cdot P_{op} + K_3 \cdot Z_{op} + K_4 \cdot S_{op} + K_5 \cdot B_{op}$$

Средние баллы по L_{op} -лекции, по P_{op} -практике, по Z_{op} -лабораторным занятиям, S_{op} – студийным занятиям, по СРО – B_{op}

Итоговый рейтинговый балл за 7-ю и 15-ю недели рассчитывается следующим образом:

$$P1(P2) = 0,6 * TK1(TK2) + 0,4 * PK1(PK2)$$

P1 - первый рейтинг, P2 - второй рейтинг.

Расчет рейтинга допуска к экзамену:

$$PД = \frac{P1 + P2}{2}$$

Рейтинг допуска к экзамену должен быть $PД \geq 50$.

Текущие и рубежные контроли составляют 60% итогового балла обучающегося, а остальные 40% баллов обучающийся набирает на экзамене.

Результаты промежуточной аттестации рассчитываются по формуле, указанной ниже:

$$\text{Итоговая оценка (ИО)} = 0,6 * PД + 0,4 * E$$

Соответствие результатов обучения и методов оценки

Результаты обучения	Методы оценивания
PO 1,2,3, 5,6,7,8,10	Активность на аудиторных занятиях
PO 2,3, 7, 10	Эссе
PO 2,3,4, 8	Групповые презентации
PO 2, 3, 6,7, 8	Подготовка проекта(групповая работа)
PO 1, 3, 5	Индивидуальное задание
PO 6, 7, 10	Технология «Перевернутый класс»
PO 1,4,7,10	Кейс-стади
PO 1, 2, 3, 4	Научное исследование
PO 8,10	Геймификация
PO 2,5	Портфолио
PO 5, 6,7,9, 10	Отчет практики
PO 1-10	Итоговый промежуточный контроль
PO 1-10	Итоговая аттестация

7 МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬ- НОГО ПРОЦЕССА

Организация образовательного процесса осуществляется по кредитной технологии на основе выбора обучающимся дисциплины, порядка изучения дисциплин/модулей.

Задачи организации учебного процесса:

- унификация объема знаний;
- создание условий для максимальной индивидуализации обучения;
- усиление роли и эффективности самостоятельной работы обучающихся;
- выявление учебных достижений обучающихся на основе эффективной и прозрачной процедуры их контроля.

Возможности обучения по кредитной технологии:

- внедрение системы академических кредитов для оценки трудовых затрат обучающихся и преподавателей по каждой дисциплине;
- участие обучающегося в формировании индивидуального учебного плана;
- выбор дисциплин и модулей в каталоге элективных дисциплин;
- свобода выбора обучающимся преподавателя;
- выбор образовательной траектории обучающихся при помощи эдвайзера;
- использование интерактивных методов обучения;
- академическая свобода в формировании образовательных программ;
- обеспечение учебного процесса необходимыми учебными и методическими материалами;
- применение эффективных методов контроля учебных достижений обучающихся;
- использование балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений по каждой дисциплине и другим видам самостоятельной работы.

Применяемые методы и технологии обучения:

- ✓ рефлексивные методы, рассматриваемые в качестве центрального объекта обучения;
- ✓ компетентностный подход к обучению;
- ✓ ролевые игры;
- ✓ учебные дискуссии;
- ✓ кейс-стади;
- ✓ геймификация;
- ✓ проектные методы.

Виды используемых методов и технологий обучения выбираются преподавателем самостоятельно.

Интегрированное обучение дает возможность проведения занятий с широким использованием межпредметных связей. Интегрированный подход в обучении химии необходим для формирования целостного мировоззрения и мировосприятия, объединения и взаимовлияния учебной и научно-исследовательской практики студентов.

Научно-исследовательская практика направлена на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков.

Задания на развитие исследовательских навыков студентов:

- ✓ умение видеть проблемы
- ✓ умение выдвигать гипотезы
- ✓ умение задавать вопросы
- ✓ умение давать определения понятиям
- ✓ умение классифицировать

Адаптивные технологии, применяемые для обучающихся с особыми образовательными потребностями (ООП).

Для обучающихся с особыми образовательными потребностями (ООП) предусмотрены следующие формы организации учебного процесса и контроля знаний:

для *слабовидящих* предоставляется возможность:

- использования учебных и раздаточных материалов, напечатанных укрупненным шрифтом;

- использования опорных конспектов для записи лекций.

для *глухих и слабослышащих* предоставляется возможность:

- занять удобное место в аудитории;

- использования наглядных опорных схем на лекциях для облегчения понимания материала;

- преимущественного выполнения учебных заданий в письменной форме;

- увеличения времени на анализ учебного материала.

Основной формой организации учебного процесса в группах с ООП является интегрированное обучение, т.е. все студенты обучаются в смешанных группах для адаптации в социуме. Для обучающихся с особыми образовательными потребностями предусматривается обеспечение учебно-методическими пособиями в печатном и электронном видах по согласованию с преподавателем, ведущим занятия.

Обучающимся ООП предоставляется возможность дистанционного обучения, при ухудшении состояния здоровья имеющего заключение врачебно-консультационной комиссии

Методы достижения результатов обучения	Результаты обучения									
	РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10
Лекция	+		+	+		+			+	
Практические методы	+	+	+		+	+			+	
Семинар				+				+		+
Лабораторные методы		+			+	+		+	+	
Интерактивная лекция	+		+		+					
Метод проектов			+	+	+			+	+	+
Кейс-стади	+	+	+					+	+	
Учебные дискуссии			+	+		+		+	+	
Групповая работа					+	+	+	+	+	+
Проблемное обучение	+	+	+							
Рефлексивное обучение	+	+				+			+	+
Диалоговое обучение		+						+	+	
Критическое обучение					+			+	+	+
Геймификация	+		+			+			+	

Система внутреннего обеспечения качества, направленная на повышение качества образовательных услуг:

- политика в области обеспечения качества;
- разработка и утверждение программ;
- студенториентированное обучение, преподавание и оценка;
- прием обучающихся, успеваемость, признание и сертификация;
- преподавательский состав;
- учебные ресурсы и система поддержки обучающихся;
- управление информацией;
- информирование общественности;
- постоянный мониторинг и периодическая оценка ОП;
- периодическое внешнее обеспечение качества.

Профессиональная практика

Профессиональная практика является обязательным компонентом учебной работы обучающегося.

В соответствии со спецификой ОП организуются следующие виды практик:

- учебная;
- педагогическая;
- преддипломная.

Цель учебной практики – приобретение первичных профессиональных компетенций, включающих закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, формирование основ исследовательской деятельности, делопроизводства и работы с деловой корреспонденцией, приобретение практических умений и навыков работы.

Учебная практика организуется для всех обучающихся, проводится в соответствии со спецификой, направлением ОП, рассматривается на заседании кафедры и отражается в программе практики.

Цель педагогической практики – закрепление и углубление знаний по общенаучным, культурологическим, психолого-педагогическим, методическим и специальным дисциплинам, а также формирование на основе теоретических знаний педагогических умений, навыков и компетенций.

Преддипломная практика проводится на выпускном курсе для обучающихся всех специальностей, которые выполняют дипломную работу. Руководство преддипломной практикой осуществляет научный руководитель дипломной работы.

8 СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8.1 Соответствие результатов обучения ОП формируемым компетенциям

Результаты обучения образовательной программы определяются в соответствии с моделью выпускника.

Матрица соотнесения результатов обучения по ОП в целом с моделью выпускника

МВ	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
1	+	+	+	+	+	+	+			
2			+		+	+	+	+		+
3			+	+		+		+	+	
4								+	+	
5			+					+	+	+
6	+	+	+	+				+	+	+
7		+			+			+		

8.2 Сведения о модулях

№	Наименование модуля	Результаты обучения модуля (РОМ)	Составляющая модуля	Краткая характеристика модуля	Цикл	Количество кредитов	Формируемые компетенции (коды)
1	Общеразвивательные дисциплины	<p>РОМ1 – оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих принципов.</p> <p>РОМ2 – показывает гражданскую позицию.</p> <p>РОМ3 – использует методы научного познания.</p> <p>РОМ4- оценивает ситуации социального и профессионального межличностного общения.</p> <p>РОМ5 – умеет решать проблемы, возникающие в профессиональном общении.</p> <p>РОМ6 – умеет интерпретировать с помощью языковых средств свои мысли в устной и письменной речи</p> <p>РОМ7 – использует ИКТ в профессиональной деятельности.</p> <p>РОМ8 – применяет методы и средства физической культуры как основы здорового образа жизни.</p>	<p>История Казахстана</p> <p>Философия</p> <p>Социально-политические знания (Социология, Политология, Культурология, Психология)</p> <p>Правовые, экономические и экологические знания</p> <p>(Основы право и антикоррупционной культуры, Экономика и бизнес, Экология и безопасность жизни)</p> <p>Казахский (русский) язык</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии</p> <p>Физическая культура</p>	<p>Модуль направлен на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста; - повышение его конкурентоспособности на основе овладения информационными технологиями; - развитие способности к коммуникации на государственном, русском и иностранных языках; - пропаганду здорового образа жизни, самосовершенствование и профессиональный успех; - освоение компетенций в области экономики и права, основ антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности, навыков предпринимательства, лидерства, восприимчивости к инновациям. 	ООД	56	4,5,6,7

2	Педагогическая и психологическая подготовка	<p>РОМ1 – умеет выбирать методологию педагогического анализа.</p> <p>РОМ2 – обобщает результаты исследования.</p> <p>РОМ3 – умеет применять психолого-педагогические знания в новых условиях.</p> <p>РОМ4 – использует отечественный и зарубежный опыт воспитательной работы</p> <p>РОМ5 – использует профессиональную коммуникативность и умение работать в команде</p> <p>РОМ6 – умеет решать проблемы, связанные с возрастными особенностями развития обучающихся.</p> <p>РОМ7 – применяет на практике методы обучения и воспитания детей с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>Физиологическое развитие студентов</p> <p>Педагогика и методика воспитательной работы</p> <p>Психология подросткового возраста</p> <p>Специальные педагогические технологии в инклюзивном образовании (Организация и проектирование инклюзивного образования, Педагогическая и психологическая поддержка детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования, ИКТ в инклюзивном образовании)</p>	<p>Модуль рассматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность анатомио-физиологических, психологических особенностей детей и подростков, аспекты формирования личности на основе сохранения и укрепления здоровья; - актуальные проблемы методологии, этапы развития педагогической науки, понятие о целостном педагогическом процессе; - методы, формы, средства воспитательной работы в современной педагогике; - специфику организации и проектирования инклюзивного образования, психолого-педагогического сопровождения детей с особыми образовательными потребностями (ООП), особенности использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в инклюзивном образовании. 	БД	17	2,3,4,6
3	Фундаментальная подготовка по математике	<p>РОМ1 – демонстрирует знания и понимание в области математики, основанные на метапредметных идеях этой области;</p> <p>РОМ2 -применяет знания на практике при решении задач, при выводах и доказательствах математических утверждений;</p>	<p>Элементарная математика</p> <p>Алгебра и теория чисел/Числовые системы</p> <p>Аналитическая и проективная геометрия/ Аналитическая геометрия и методы изображений</p>	<p>Модуль направлен на формирование у будущего специалиста фундаментальных знаний по математике на основе анализа содержания элементарной математики с точки зрения высшей математики, усвоения основ алгебры и геометрии,</p>	ПД	45	1,3,6,7

	<p>РОМ3 –анализирует пути решения задач в познавательных научных исследованиях; РОМ4- аргументирует место и роль предмета в системе наук; РОМ5 – умеет интегрировать предметные и межпредметные знания при формировании личностных качеств учащегося, при обучении в течение всей жизни.</p>	<p>Математический анализ 1 Математический анализ 2 Кратные интегралы и теория полей / Гармонический анализ Дифференциальные уравнения / Обыкновенные дифференциальные уравнения и уравнения в частных производных Математическая логика и дискретная математика/ Дискретная математика и теория алгоритмов Теория вероятностей и математическая статистика/ Комбинаторика и теория вероятностей</p>	<p>принципов теории математических структур, элементов математического функционального анализа, элементов математической логики и дискретной математики, элементов теории вероятностей и комбинаторного анализа, истории математики. В предметах, входящих в состав модуля, рассматриваются основные понятия, теоремы и выводы, доказательства и способы решения задач. Описываются роль и место предмета в решении прикладных задач, связанных с проблемами, возникающими в таких областях науки, как физика, химия, биология, механика, анализ проблем на основе применения моделирования, пути интеграции междисциплинарных знаний.</p>		
4	<p>РОМ1 – демонстрирует физические знания и представления, основанные на метафизических идеях физики; РОМ2 –применяет на практике знания физических законов при решении задач, выводах, проведении экспериментов; РОМ3 – анализирует решения проблем в познавательных-научных</p>	<p>Механика /Избранные главы механики Молекулярная физика Электричество и магнетизм Оптика</p>	<p>Модуль направлен на формирование у будущего специалиста фундаментальных знаний по физике на основе изучения основных понятий, законов и закономерностей, содержащихся в разделах общей физики и теоретической физики. В дисциплинах в составе модуля, содержащихся в предметной области физики, рассматри-</p>	<p>ПД</p>	<p>33 1,3,6,7</p>

		<p>исследованиях; РОМ4 –аргументирует место и роль предмета в системе наук; РОМ5 – умеет интегрировать предметные и межпредметные знания при формировании личностных качеств учащегося, при обучении в течение всей жизни</p>	<p>Физика атома и атомного ядра / Избранные главы физики атома и атомного ядра</p> <p>Классическая механика</p> <p>Квантовая физика</p> <p>Астрономия /Основы астрофизики</p>	<p>ваются основные понятия, законы, принципы и концепции, методы проведения лабораторного эксперимента, а также методы и способы решения задач и доказательств. Описывается роль и место предмета в решении прикладных задач, связанных с проблемами, возникшими в таких областях науки, как математика, химия, биология, механика, анализ проблем на основе применения моделирования и пути интеграции предметных знаний.</p>		
<p>5</p> <p>Методическая подготовка</p>	<p>РОМ1 – демонстрирует методическую подготовку; РОМ2 – использует ИКТ при обучении математике; РОМ3 – применяет инновационные технологии в соответствии с целями и задачами обучения; РОМ4 – использует технологии критериального оценивания, диагностики, разработки краткосрочных учебных планов; РОМ5 – демонстрирует коммуникативность в межличностном общении, навыки в командной работе и информационную культуру; РОМ6 – умеет интегрировать предметные и межпредметные</p>	<p>Методика преподавания математики</p> <p>Методика преподавания физики</p> <p>Инновационные технологии обучения математике / Компьютерные методы в физике</p> <p>Практикум по решению математических задач / Практикум по решению нестандартных математических задач.</p> <p>Практикум по решению физических задач / Практикум по решению нестандартных задач по физике.</p>	<p>Модуль направлен на формирование готовности будущего специалиста к будущей профессиональной деятельности на основе освоения составных частей системы обучения математике и физике в школе, связей между ними и освоения методики преподавания математики, физики и инновационных технологий обучения.</p> <p>Описываются пути решения стандартных и нестандартных задач по школьной математике и физике, их использовании в процессе преподавания математики как дидактических материалов и изучении проблем</p>	<p>БД ПД</p> <p>27</p> <p>1,2,3,6,7</p>		

	<p>знания в формировании личностных качеств учащегося; РОМ7 – оценивает креативность решения проблем, возникающих в практике применения технологий и инклюзивного образования; РОМ8- умеет оценивать креативность решения проблем, возникающих в практике применения технологий и инклюзивного образования.</p>	<p>Методы научных исследований и академическое письмо Учебная практика Педагогикалық және психологиялық практика</p>	<p>обучения учащихся решению задач, использования ЦОР в обучении, организации учебного процесса на основе ИКТ, демонстрации коммуникативности, информационной культуры в выполнении проектных работ и интеграции межпредметных знаний, в выполнении проектных работ и научных исследований описываются пути проявления академической и информационной культуры, интеграции междисциплинарных знаний, коммуникативности.</p>		
Педагогическая практика				8	
Преддипломная практика				4	
Итоговая аттестация				12	
Итого				240	

18	Математический анализ 1	Основные понятия, теоремы и утверждения, доказательства и методы расчета и практические приложения рассматриваются в разделах функций одной переменной, предела, производной, дифференциала, производных высших порядков, площади, вычисления объема, неопределенных и определенных интегралов. Описан анализ методов изучения зависимостей между величинами с точки зрения количественных отношений, определение места предмета в науке, способы интеграции предметных знаний.	6	+	+	+	+	+												
19	Математический анализ 2	Рассмотрены теория функций многих переменных, интегралы и методы интегрирования, теория приближений и рядов, основные понятия, теоремы и выводы, методы доказательств и вычислений и практические приложения. Описаны роль предмета в решении классических и неклассических задач дифференциальных уравнений и математической физики, анализ способов решения задач, способы интеграции предметных знаний.	6	+	+	+	+	+												
20	Дифференциальные уравнения	Рассмотрены логическая постановка классических задач решения простых линейных дифференциальных уравнений и систем уравнений, известные методы их решения и их практические приложения. Описаны численные методы, оптимальное управление, их роль в решении сложных задач в области вариационного исчисления, анализ задач на основе использования моделирования, способы интеграции предметных знаний.	6	+	+	+	+	+												
21	Математическая логика и дискретная математика	Рассмотрены логическая алгебра, дискретные функции, графы, основные понятия, связанные с синтезом систем управления, теоремы и утверждения, доказательства, методы расчета. Описаны различные задачи математического языка, методы доказательства несостоятельности, самостоятельности и полноты теории, анализ решения задачи, место и роль субъекта в реальной жизни, способы интеграции предметных знаний.	4	+	+	+	+	+												
22	Теория вероятностей и математическая статистика	Рассмотрены алгебра событий теории вероятностей, случайные величины, законы больших чисел, законы видов	4	+	+	+	+	+												

		Джоуля, закон Ленца, электрический ток в газе, электролит, магнитные свойства рассмотрены материя, магнитное поле, методы решения задач, методы измерения основных параметров в лабораторных работах, их место в реальной жизни, способы сбора научных данных, интеграции знаний.																		
27	Оптика	Рассмотрены природа света, его взаимодействие с веществом, основные явления, наблюдаемые при его распространении, законы преломления света, законы отражения, свойства линз, применение знаний, полученных из геометрической и волновой оптики, в обществе, технике, жизни, медицине. , методы решения задач, методы измерения основных параметров в лабораторной работе, определяют место предмета в реальной жизни и описывают способы интеграции предметных знаний.	5	+	+	+	+	+												
28	Физика атома и атомного ядра	Рассматриваются строение атома, его планетарная модель, теория Бора и его проблемы, модели атомного ядра, радиоактивность и ее свойства, физика элементарных частиц, способы решения задач по дисциплине, методы измерения основных параметров в лабораторных работах. Описываются пути анализа явлений физики атомного ядра и элементарных частиц, обоснования места предмета в системе наук, интеграции предметных знаний.	5	+	+	+	+	+												
29	Практика решения физических задач	Рассмотрены понятия, рассматриваемые в школьном учебнике физики, и методы решения задач, методы расчета и оценки критериев и их использование в качестве дидактических материалов на практике. Описаны способы использования СВР в решении проблем, коммуникации в проектной работе, презентации информационной культуры и интеграции предметных знаний.	6	+	+															
ЦИКЛ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИН																				
Компонент по выбору																				
30	Текстовые задачи по математике и их применение	Выявление и понимание роли текстовых задач в развитии логического мышления учащихся; чтение, анализ, интерпретация цифровой информации, представленной в различных формах; свободное использование математических знаний при решении		+	+	+	+	+												

		различных задач, встречающихся в жизненных ситуациях; делать аргументированные математические суждения; поиск эффективных способов решения текстовых задач, их выполнение, самоконтроль, связь с жизнью; рассмотрены пути овладения методами формирования функциональной грамотности студентов, открытия межпредметных связей.	6																	
31	Геометрические конструкции на плоскости и в пространстве.	Обеспечить овладение теоретическими основами и методами решения задач геометрического построения на плоскости и в пространстве. Открывая путь к пониманию дидактических возможностей и методических особенностей преподавания конструктивной геометрии в школе.	6	+	+	+	+	+	+											
32	Составление олимпиадных задач по математике	Рассмотрено практическое применение теоретической информации и методов решения сложных и нестандартных задач школьной математики. Описаны технологии профессиональной подготовки по развитию логического мышления, творческих способностей студентов, а также методика разработки элективных курсов для подготовки талантливых студентов к написанию олимпиадных задач, общению в командной работе, информационной культуре и интеграции междисциплинарных знаний.	6	+	+	+	+	+	+											
33	Теоретическая физика 1	Классическая механика описывает движение планет, звезд, галактик и т. д. в пространстве. описывает движение астрономических объектов, а также снарядов и деталей машин. Предмет электродинамики описывает связь между электрическими и магнитными явлениями, электромагнитным излучением, электрическим током и его взаимодействием с электромагнитным полем.	6	+	+	+	+	+	+											
34	Теоретическая физика 2	Квантовая механика - определяет законы движения микрочастиц (элементарных частиц, атомов, молекул, атомных ядер) и квантовых систем (например, кристаллов) и описывает связь физических величин, характеризующих частицы и квантовые системы, с величинами, непосредственно измеряемыми в																		

		<p>макроскопическом опыте. Статистический и термодинамический - физические процессы в макроскопических системах учат использовать два взаимодополняющих метода - статистический (молекулярно-кинетический) и термодинамический. Методы при решении реальных задач, описывается физический смысл процессов в макроскопических системах.</p>																	
35	Астрономия	<p>Рассмотрены общие представления о строении, движении и развитии небесных тел. Следуя за местом эволюционирующей модели мироздания в развитии науки, рассматривая движение, строение и внешний вид небесных тел, их систем, небесную модель, цифровые ресурсы знаний используются при обработке результатов эксперимента, совместной работы с группой, описаны пути предметной интеграции.</p>	6	+	+	+	+	+											

Наименование модуля	Код дисциплины	Название составляющих модуля (дисциплины, практик и т.п.)	Цикл дисциплины (ООД/БЛП)	ОК/КВ/БК	Количество кредитов	Курсовая работа	Форма контроля	Всего часов	Всего ауд. часов	Лекция	СР	ЛР	СРС	СРС	Семестр							
															1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
															1	2	3	4	5	6	7	8
															1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр				

Сокращения: ООД - Общеобразовательная дисциплина, БД - Базовая дисциплина, ПД - Профессиональная дисциплина, ОК - Обязательный компонент, КВ - Компонент по выбору, ВК - Вузовский компонент, ГЭ - Государственный экзамен, Э - экзамен, КР - курсовые работы, ДЗ - дифференцированный зачет, О - отчет.

Общее образование - 56 кредитов

Код дисциплины	Название дисциплины	Цикл дисциплины	ОК/КВ/БК	Количество кредитов	Курсовая работа	Форма контроля	Всего часов	Всего ауд. часов	Лекция	СР	ЛР	СРС	СРС	СРС	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс				
КТ 1101	История Казахстана	ООД	ОК	5		МЕ	150	45	30	15		30	75	5								
ФН 2102	Философия	ООД	ОК	5		Е	150	45	30	15		30	75			5						
АВБ 2103	Социально-политологическое образование: социология, политология	ООД	ОК	4		Е	120	45	30	15		15	60			4						
К(О)Т 1104	Социально-политологическое образование: Культурология, Психология	ООД	ОК	4		Е	120	45	30	15		15	60			4						
К(О)Т 1104	Казахский (русский) язык	ООД	ОК	10		1Е,2Е	300	90		90		60	150	5	5							
ШН 1105	Иностранный язык	ООД	ОК	10		1Е,2Е	300	90		90		60	150	5	5							
ІСТ 1106	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	ООД	ОК	5		Е	150	45	30		15	30	75									
ДСН 1(2)107	Физическая культура	ООД	ОК	8		1,2,3,4 СС	240	120		120			120	2	2	2						
1.GZA 3108 2.KSZHKMN 3108 3.EKN3108 4.KS 3108 5.EOK 3108	1. Методы научных исследований 2. Основы права и антикоррупционной культуры. 3. Основы экономики и предпринимательства. 4. Финансовая грамотность 5. Экология и безопасность жизни	ООД	КВ	5		Е	150	45	15	30		30	75				5					
Всего															17	17	11	6	0	5	0	0

Педагогико-психологическая подготовка - 65 кредита

Код дисциплины	Название дисциплины	Цикл дисциплины	ОК/КВ/БК	Количество кредитов	Курсовая работа	Форма контроля	Всего часов	Всего ауд. часов	Лекция	СР	ЛР	СРС	СРС	СРС	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
OFD 2209	Физиологическое развитие учащихся	БД	ВК	3		Е	90	30	15	15	0	15	45					
ZHP 2210	Возрастная психология	БД	ВК	4		Е	120	45	30	15	0	15	60					
PTZHA 2211	Методика педагогики и воспитательной работы	БД	ВК	5		Е	150	45	30	15	0	30	75				5	

Сводная таблица по объему образовательной программы

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин			Количество кредитов KZ				Всего в часах	Количество		
			ОК	КВ	ВК	Теоретическое обучение	Профессиональная практика	Итоговая аттестация	Всего		Экзамены	Диф.зачеты	
1	1		4		3	30				30		5	1
	2		4		3	28		2		30		5	1
2	3		3			30				30		6	1
	4	1	2		5	28		2		30		5	1
3	5	1			5	24		6		30		4	
	6			1	4	30				30		5	
4	7	4			6	30		5		37		6	
	8								8	23			
Итого		6	13	1	26	200		15	8	240		36	4