

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
АЛМАТИНСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ, БИЗНЕСА И ПРАВА



УТВЕРЖДАЮ

Ректор АГЭУ д.п.н., профессор  
Корвяков В.А.

«22» 03 2024 г., протокол № 8



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

6B01504 Подготовка учителей химии

6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам

Академическая степень: бакалавр

Алматы, 2024

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

№№	ФИО разработчика	Ученая степень, занимаемая должность, место работы и/или курс обучения, название ОП	Подпись разработчиков
1	Майшинова Г.Т.	Кхн, доцент, АГЭУ, кафедра «Педагогика естествознания и физическая культура»	<i>Майши</i>
2	Есеева А. Д.	Студентка 2 курса ОП «Подготовка учителя химии»	<i>Есеева</i>
3	Кокебаева Г.С.	Директор СШ №124	<i>Г.С. Кокебаева</i>



**ОБСУЖДЕНО И УТВЕРЖДЕНО:**

№	Наименование заседания коллегиального органа	Номер и дата протокола	Подпись руководителя
1	Кафедры «Педагогика естествознания и физическая культура»	№ <u>4</u> от « <u>15</u> » <u>03</u> 2024 г.	<i>Майши</i>
2	Учебно-методический совет	№ <u>5</u> от « <u>20</u> » <u>03</u> 2024 г.	<i>Есеева</i>
3	Ученый совет	№ <u>8</u> от « <u>27</u> » <u>03</u> 2024 г.	<i>Г.С. Кокебаева</i>

**СОГЛАСОВАНО:**

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Директор Института «Педагогика, бизнес и право»	Нурлихина Г.Б.	<i>Нурлихина</i>
2	Начальник Управления по академическим вопросам	Нишанбаева С. З.	<i>Нишанбаева</i>
3	Начальник учебного отдела	Әбілтаева Ә.И.	<i>Әбілтаева</i>
4	Первый проректор	Бекенова Л.М.	<i>Бекенова</i>
5	Рецензент, учитель химии СШ имени А.Байтурсынова	Бактыбаева Т.Ж	<i>Бактыбаева</i>

## СОДЕРЖАНИЕ ОП

<b>1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	4
1.1. Краткая информация об ОП. Отличительные особенности.....	4
1.2. Основы образовательной программы .....	4
1.3. Основные задачи образовательной программы .....	4
<b>2. СФЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	5
<b>3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОП</b> .....	5
<b>4. ОПИСАНИЕ МОДУЛЕЙ И ДИСЦИПЛИН</b> .....	5
4.1. Описание модулей и дисциплин .....	5
4.2. Матрица соотнесения модулей с результатами обучения .....	15
<b>5. ПРОФИЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ (Модель выпускника)</b> .....	16
5.1. Общие компетенции .....	16
5.2. Профессиональные компетенции .....	16
<b>6. КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ. ПРИНЦИПЫ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ЧЕСТНОСТИ</b> .....	17
<b>7. ПЛАН РАЗВИТИЯ ОП</b> .....	17
<b>8. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b> .....	19
8.1. Развитие академической мобильности.....	19
8.2. Базы практики.....	19
8.3. Перспективы трудоустройства выпускников.....	19
8.4. Повышение квалификации.....	20
8.5. Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы.....	20

# 1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Краткая информация об ОП. Отличительные особенности

Образовательная программа	6B01504- Подготовка учителей химии
Цель	Подготовка конкурентоспособных научных и педагогических кадров, обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью, способных осуществлять профессиональную деятельность, способных доказывать и решать проблемы общественных интересов в области химии
Вид ОП	действующая
Уровень по НРК	6 уровень
Уровень по ОРК	6 уровень
Присуждаемая академическая степень	Бакалавр образования по образовательной программе 6B01504- Подготовка учителей химии
Срок обучения	4 года
Объем кредитов	240 академических кредитов
Количество модулей	12 модулей
Язык обучения	Русский, казахский
Дата утверждения ОП на заседании Ученого совета	27-03-2024
Профессиональный стандарт	Педагог
Траектория обучения	1. Инновационные технологии в обучении химии 2. Физические методы исследования в химии
Сфера профессиональной деятельности	Область образования и воспитания, культурно-образовательная и государственно-просветительский сектор

Уникальность образовательной программы 6B01504-«Подготовка учителей химии» состоит в подготовке квалифицированных кадров для системы образования. Она разработана с учетом требований работодателей и других стейкхолдеров.

Кроме этого, данная образовательная программа разработана с учетом обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению, авторских и коллективных научных достижений и учебно-методических разработок.

Содержание ОП 6B01504-«Подготовка учителей химии» ориентировано на формирование общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих реализовывать профессиональную деятельность в сфере образования, в области экспериментально-исследовательской деятельности, в области организационно-управленческой деятельности, в области учебно-воспитательной деятельности: и другие.

Выпускник данной ОП может трудоустроиться в качестве учителя химии в различных учебных заведениях (школы, гимназии, лицеи, колледжи и т.п.); в качестве сотрудника в различных научных организациях (химия высокомолекулярных соединений, химическая экология, аналитическая химия, биохимия, биотехнология и др.); сможет выполнять проектную работу в области производственной химии, компьютерной химии и т.п.; осуществлять деятельность в государственных структурах различного уровня (отделы образования, лаборатории биологического и химического направлений и т.п.);

Основу программы составляет модульное обучение.

### 1.2 Основы образовательной программы

Настоящая образовательная программа: 6B01504-«Подготовка учителей химии» разработана на базе основных нормативных документов, определяющих ее содержание, таких как:

– Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.02.2023 г.);

– Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования» (с изменениями и дополнениями от 06.03.2023 г.);

– Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569 (с изменениями по состоянию на 29.06.2020 г.);

– Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.08.2023);

– Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.10.2022 г.);

– Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан №665 от 4 декабря 2018 года (с изменениями по состоянию на 20.05.2021 г.).

Образовательная программа спроектирована на основе модульной системы изучения дисциплин и содержит 10 основных модулей, формирующих общекультурные, специальные языковые и профессиональные компетенции и 1 дополнительный. Образовательная программа 6B01504-«Подготовка учителей химии» предлагает новый подход к формированию ключевых компетенций, необходимых выпускнику по направлению подготовки 6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам и направлена на подготовку к осуществлению преподавательской, исследовательской и учебно-воспитательской деятельности в сфере образования и науки.

Образовательная программа разработана на основе компетентностного подхода модели выпускника, которая обеспечивает потребности рынка труда и требования работодателей. Данная модель представляет собой описание ключевых компетенций выпускников, уровня их подготовленности и готовности к выполнению конкретных профессиональных функций

### 1.3 Основные задачи образовательной программы:

- обеспечение качественной профессиональной подготовки будущих учителей химии в соответствии с социальным заказом общества и международными стандартами образования;
- формирование системы ключевых компетенций, а также общенаучных и специальных знаний, умений и навыков будущих учителей химии;
- освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, формирование психологической грамотности, культуры мышления и поведения;
- владение навыками приобретения новых знаний, изучение и обобщение передовых педагогических практик в области химии, необходимых для профессиональной повседневной деятельности и продолжения образования в магистратуре.

## 2. СФЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- образовательная (педагогическая);
- учебно-воспитательная;
- учебно-технологическая
- социально-педагогическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая

### 1.3.1 Функции профессиональной деятельности:

- образовательная (педагогическая) - работа в качестве учителя химии в различных учебных заведениях (школы, гимназии, лицеи, колледжи и т.п.);
- научно-исследовательская - выполнение научных исследований по профильным дисциплинам в различных научных организациях (химия высокомолекулярных соединений, химическая экология, аналитическая химия, биохимия, биотехнология и др.);
- проектная - выполнение общих и специализированных разработок в области производственной химии, компьютерной химии и т.п.;
- производственно-управленческая - деятельность в государственных структурах различного уровня (отделы образования, лаборатории биологического и химического направлений и т.п.);
- организационно-технологическая - деятельность на производствах химического профиля (химические лаборатории, санитарно-эпидемиологические станции т.п.).

## 3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа ориентирована на развитие практических умений и навыков обучающихся.

В результате изучения обучающийся должен:

- ON-1. Решать лингвистическими средствами реальные коммуникативные задачи в профессиональных речевых ситуациях, использовать термины в своей профессиональной деятельности
- ON-2. Представлять сущность управленческой деятельности в образовании, развитии инклюзивного обучения в стране, различать психологические процессы, педагогические школы, анализировать структуру и содержание Государственного общеобязательного стандарта образования Республики Казахстан и учебных программ; планировать работу с учетом содержания, принципов, форм, методов, средств обучения и воспитания в условиях обновленного содержания образования и дистанционных форм обучения.
- ON-3. Формулировать целостное мировоззрение культуры, религии, социологии связывая с многообразием современного мира, а также анализировать и применять основы предпринимательства и финансовой грамотности в профессиональной деятельности.
- ON-4. Раскрывать теоретические основы химических закономерностей развития и функционирования природных систем;
- ON-5. Рассматривать основные закономерности неорганической, аналитической, органической, физической химии их характеристики, состав разделов, классы и типы соединений.
- ON-6. Использовать и применять полученные знания в реализации профессиональных компетенций на практике по основным и прикладным аспектам химии;
- ON-7. Анализировать и оценивать поставленные задачи, демонстрировать самостоятельную организацию учебного процесса, применяя актуальные методы и технологии обучения.
- ON-8. Рассматривать химические основы экологических явлений и процессов формирования состава химических свойств объектов окружающей среды, применять теоретические знания по использованию химических реагентов в технологических процессах;
- ON-9. Решать задачи повышенной сложности из базовых курсов химии (неорганической, аналитической, органической, физической и квантовой химии, химической технологии, химии высокомолекулярных соединений), применять полученные навыки в образовательный процесс в условиях обновленного среднего образования;
- ON-10. Демонстрировать инновационные технологии в преподавании химии, развивая у студентов химическое мышление, целостное естественно-научное мировоззрение.
- ON-11. Проводить лабораторные работы с химическими реактивами и физическими установками с соблюдением норм техники безопасности (ТБ) и требований охраны труда (ОТ) в лабораторных условиях

## 4. ОПИСАНИЕ И КОМПЕТЕНЦИЯ МОДУЛЕЙ И ДИСЦИПЛИН

### 4.1. Описание модулей и дисциплин

№	Названия и описания модуля	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Соответствие РО
<b>М-1 Формирование исторических мировых ценностей</b>					
1	Рассматривает казахстанскую модель экономического развития, социальную модернизацию, основы философского понимания мира, основные этапы развития политики и идеологии в государстве для формирования новых мировоззренческих идей, социальных процессов и явлений в	История Казахстана	Формирование у студентов исторического сознания и единства в обучении истории Казахстана, обучение активному участию в решении национальных проблем и задач, стоящих перед Республикой Казахстан. Выявление и анализ основных путей исторических событий, переживаемых народом Казахстана, ознакомление с историческими знаниями в музеях Республики Казахстан, восстановление исторической памяти народа; воспитание гражданственности и патриотизма	5	РОЗ
		Философия	Объясняет возникновение культуры мышления, предмета и метода философии, основы философского понимания мира, понятия «сознание, душа и язык», «онтология и метафизика», «этика», «философия ценностей», «философия свободы», «философия искусства», «общество и культура», «философия истории»,	5	РОЗ

	развитии казахстанского общества.		«философия религии», «Мәңгілік ел» и «Руханижаңғыру» – философия нового Казахстана»		
<b>1.1</b>	<b>М-1.1 Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)</b>				
2	Рассматривает казахстанскую модель социального развития, общества, его модернизацию, основы психологического понимания мира, основные этапы развития политики и идеологии в государстве для формирования новых мировоззренческих идей, явлений в развитии казахстанского общества.	Социология, политология, культурология, психология	Позволяет осмыслить понятия «социологические исследования», «социальная структура и стратификация общества», «социализация и идентичность»; структурирует понятия «Семья и современность», «Религия, культура, общество», «Образование и социальное неравенство», «Экономика, глобализация, труд», «Здоровье и медицина», «Девияция, преступность, социальный контроль»; знания по морфологии, языку, семиотике, анатомии культуры; раскрывает основные этапы развития политики в идеологии государства, модернизации, избирательных и партийных систем, общественных движений, науки, культуры, современных международных отношений.	8	PO 3
	<b>М-2 Инструментальный модуль</b>				
3	Развивает навыки правильного использования различными формами, видами устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности, системой функциональных стилей, синтаксисом на заданном тематическом материале в конкретной ситуации, самостоятельной подготовки текстов различной принадлежности	Иностранный язык 1	<b>Иностранный язык</b> Формирует коммуникативные умения и навыки в социально-бытовой сфере общения: Я и моя семья. Человек и его здоровье. Социально-культурная сфера общения. Карта мира. Обычаи и традиции. Будущая профессия. Отдых. Современное жилище. Семья в современном обществе. Культурно-исторический фон. Образование. Моя профессия. Человек и природа, экологические проблемы. Новости, СМИ, реклама.	10	PO1
		Казахский (русский) язык 1	<b>Казахский язык</b> Развивает навыки правильного применения лексики, научных терминов, синтаксических конструкций при устной и письменной коммуникации; формирует умения и навыки вести деловую беседу, оформлять письма, доклады, рецензии, эссе, осмысленно читать тексты, в повседневной и профессиональной речевой ситуации соблюдать основные качества образцовой речи: точность, понятность, чистоту, правильность речи.  <b>Русский язык</b> Определяет роль русского языка во всех сферах жизни и деятельности человека, формировании его социально-культурного мировоззрения; обеспечивает коммуникативной и информативной ценностью; вооружает богатой лексикой и грамматикой, системой функциональных стилей, синтаксисом на заданном тематическом материале; позволяет правильно выбирать и использовать нужные в конкретной ситуации языковые средства, стиль общения, способ выражения собственных мыслей.	10	PO 1
		Информационно-коммуникационные технологии (англ.)	An ICT role in key sectors of development of society. Standards in the field of ICT. Introduction to computer systems. Architecture of computer systems. Software. Operating systems. Human-computer interaction. Database systems. Data analysis. Data management. Networks and telecommunications. Cybersecurity. Internet technologies. Cloud and mobile technologies. Multimedia technologies. Smart technology. E-technologies. Electronic business. Electronic training. Electronic government. Information technologies in the professional sphere. Industrial ICT. Prospects of development of ICT.	5	PO7
		Академическое письмо	Курс знакомит студентов с основными особенностями научного стиля речи и письма, систематизирует знания о наиболее распространенных жанрах устного и письменного академического дискурса, формирует умения создания академических и научно-педагогических текстов	3	PO1
		Развитие навыков письменной речи	Формирование у учащихся письменной коммуникативной компетенций по использованию письменных знаков, содержания и форм письменного произведения речи. Содержание: Использование необходимых графических автоматизмов, речемыслительные навыки и умение формулирование мысли в соответствии с письменным стилем, расширение знаний и кругозора, овладение культурой и интеллектуальной готовностью создавать содержание письменного произведения речи		

<b>М-3 Модуль физической культуры</b>					
4	Обеспечивает полноценную физическую и культурную профессиональную деятельность, приобщает к здоровому образу жизни, культуре, способствует формированию специалиста, обладающего широким кругозором, знакомого с лучшими достижениями мировой культуры, способного к научному и техническому творчеству	Физическая культура	Формирует психофизические способности человека в процессе осознанной двигательной активности, культуры, представляющую собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путём физического воспитания, физической подготовки и физического развития.	8	
<b>М-4. Модуль социально-гуманитарного и профессионального образования</b>					
5	Формирует умения и навыки межкультурно-коммуникативной, познавательной, мыслеформирующей компетенций, самостоятельной работы с языковым материалом и профессиональными терминами по избранной специальности, практические навыки по основам предпринимательства, экономического мышления, осознанного понимания роли религии в системе духовной культуры современного общества и теоретические компетенции по противодействию коррупционных явлений	Профессиональный английский язык 1,2	Включает курс грамматики, лексический материал профессионального характера и тексты профессиональной направленности; позволяет при изучении данной дисциплины осуществлять устное и письменное общение на иностранном языке в профессиональной сфере при ведущей роли чтения.  Позволяет совершенствовать умения и навыки в использовании профессионально-ориентированной иноязычной речи; формирует коммуникативные компетенции для эффективного, самостоятельного общения в социокультурной, академической и профессиональной сферах в условиях поликультурной и многоязычной среды  Предоставляет знания о сложных уровнях и функциях языка по избранным специальностям; включает для системного целенаправленного изучения теоретический материал, тренировочные упражнения, письменные задания на технические темы с профессиональными терминами; формирует навыки развития речи, правильного чтения на английском языке	5	PO1
		Академический английский язык	Представляет собой языковой стиль, который используется при написании различных академических работ (эссе, курсовых работ, анализов литературных произведений и т. д.). Развитие навыков академического письма — это совершенствование языка на всех уровнях, подготовка студентов к научной работе.	5	PO1
		<i>Основы теории изучаемого языка</i>	<i>Формирует профессиональной компетенции и английского языка направлена на осуществление овладения теоретическими основами, обобщающими и систематизирующими сведения о словарном составе английского языка, представленных в курсе лексикологии, как одной из профилирующих дисциплин в подготовке переводчиков.</i>		PO1
		История казахской письменности	Письменная культура является одним из важнейших факторов государственности. История казахской письменности определяет роль развития языка, культуры и грамотности целого народа. Овладение орфографическими правилами казахского языка, пропаганда культуры грамотного письма путем обучения становлению казахской письменности на исторических этапах, ставших основой наших духовных ценностей. Анализ проектов казахского алфавита на основе современной латинской графики, формирование объективного мнения.	3	PO1
		Теория письма	Изучение алфавита, используемого в казахской культуре и истории, особенности правописания для учащихся и обучение их грамотному письму. Изучить законы возникновения и формирования языка, взаимоотношения языка и общества, области языкознания, умение создавать систематическую, генеалогическую, типологическую классификацию языка. Формирование на научной основе этимологических и этнолингвистических признаков,		PO1

			системы словообразования, личных и функциональных, семантических причин и следствий грамматических структур, характера слова и строения предложения.		
		Основы предпринимательства	В процессе повышения конкурентоспособности национальной экономики особую роль играет предпринимательская деятельность предприятий и организаций. Инициатива, риск, знание и умение предпринимателей позволяют с максимальной эффективностью использовать социально – экономические ресурсы предприятий (фирм), организации системы национальной экономики.	3	PO6
		Организация бизнеса	Организация бизнеса рассматривается как особо важная часть обучения предпринимательству. Речь идет о переходе к новой стадии современных видов бизнеса, начиная с истории организации бизнеса. Будет рассказано о становлении среды среднего и малого бизнеса Казахстана, умении использовать инновации в бизнес-среде и получать прибыль, а также о выплате налоговых платежей. Речь идет также о видах иностранного бизнеса и его развитии.		
		Теория правовой, экономической, экологической безопасности и антикоррупционной культуры	Изучает основные правовые понятия и категории, нормы объективного права их отличие от субъективного права, основные правовые институты, явления и процессы, проходящие в государстве и обществе, дает знания об эстетических понятиях и категориях, содержании, особенностях и сущности антикоррупционной культуры, способах предупреждения профессионально-нравственной деформации, особенностях культуры нетерпимости к коррупции, правоприменительной практики в сфере противодействия коррупции в Республике Казахстан.	5	PO3
		Религиоведение	Формирование представлений роли религии в системе духовной культуры современного общества, раскрытие специфики подходов и концепций религии, религиозно-философских учений, освещение проблемы происхождения и эволюции религии, истории и специфики вероучения и культа основных религиозных конфессий, организация, современных мировых и нетрадиционных религий, основные тенденции существования и развития религии в современном мире	3	PO3
		Основы финансовой грамотности	Повышение уровня финансовой грамотности позволяют обучающимся принимать рациональные финансовые решения, решать возникающие финансовые проблемы и своевременно распознавать финансовые мошенничества. Курс «Основы финансовой грамотности» направлен на получение знаний и навыков в области управления личными финансами. В рамках курса обучающиеся научатся использовать на практике всевозможные инструменты в области финансов, сохранять и приумножать накопления, грамотно планировать бюджет, получают практические навыки по исчислению и уплате налогов и правильному заполнению налоговой отчетности, научатся анализировать финансовую информацию и ориентироваться в финансовых продуктах для выбора адекватной инвестиционной стратегии.	5	PO3
<b>М -5 Инновационный образовательный модуль</b>					
6	Позволяет понять и усвоить сущность управленческой деятельности в новых социально – экономических условиях, объект, предмет и задачи психологии и педагогики, основные отрасли психологии, методы педагогического и психологического анализа, технологию критериального оценивания в логике компетентностного и личностно-ориентированного подхода, сущность инклюзивного образования.	Педагогика	Дисциплина ориентирована на развитие интереса студентов к будущей профессии педагога и стимулирование последующего профессионального самообразования и самосовершенствования, изучающая содержание, формы и методы воспитания. Курс направлен на развитие у студентов: - навыков планирования, организации прогнозирования, управления и анализа педагогического процесса; - владения различными методиками и технологиями воспитания и обучения в рамках обновленного содержания среднего образования	3	PO4
		Менеджмент в образовании	Способствует понять сущность управленческой деятельности в новых социально–экономических условиях; знакомит с базовым понятийным аппаратом управленческой направленности; формирует навыки анализа, планирования, организации, контроля учебно-воспитательной деятельности в образовательной организации	3	PO2
		Педагогический менеджмент и управление в	Курс Педагогический менеджмент и управление в современной школе определяет пути реализации и внедрения основ менеджмента в практику		



		современной школе	общеобразовательных средних школ на основе анализа теории педагогического менеджмента и практического опыта, модели системы деятельности школьного менеджера; усваивает педагогические основы менеджмента и путей его внедрения в практику управления общеобразовательной школы; вооружает будущих педагогов знаниями, умениями, навыками педагогического менеджмента		
		Технологии критериального оценивания	Расширяет сведения о традиционном подходе и инновационной оценке результатов; объясняет сущность понятия «технология критериального оценивания»; показывает критериальный подход к оцениванию образовательных результатов как средство повышения мотивации обучающихся; рассматривает технологию критериального оценивания в логике компетентного и лично-ориентированного подхода, объективность оценки качества знаний учащихся на современном этапе инновационного развития образования	3	PO2
		Инклюзивное образование	Формирует представление о сущности инклюзивного образования, его нормативно-правовой базе в Республике Казахстан; освещает историю развития инклюзивного обучения в стране и зарубежом; рассматривает психолого-педагогические условия инклюзивного образования, способствующие психо-эмоциональному и умственному развитию детей с ОВЗ; предлагает методы и приемы инклюзивного образования.	3	PO2
		Профорентация учителя	Способствует формированию высокой профессиональной подготовки учителя, инновационного мышления, стремления к самопознанию, саморазвитию, коммуникативных способностей, правильным взаимоотношениям с учениками, раскрытию их творческого потенциала, разностороннего развития знаний.	5	PO2
		Учебная практика	В процессе прохождения учебной практики студент знакомится с направлениями деятельности вуза. Представляет основы педагогической, научно-исследовательской деятельности. Изучать и понимать содержание и структуру нормативно-правовых актов в области образования. Знакомиться с системой управления вуза, планированием его работы. Организовывать воспитательную работу в вузе. Уметь составлять отчеты с отражением проектирования и анализа результатов проведения	2	PO2
		Психолого-педагогическая практика	Это практика направлена на изучение рабочего места психолога, новых технических устройств и методического оснащения психолога в интересах психологической деятельности, психологического обследования населения, поддержания базы психологических данных и ведения психолого-педагогических дневников или психологических карт личности; установление профессиональных отношений с участниками практической работы, так же развития личности, профессиональных рисков в различных видах деятельности.	2	PO2
<b>М-6 Фундаментальные основы химии</b>					
7	Рассматривает фундаментальные и прикладные химические науки, определяет соотношения дисциплин органической химии, неорганической химии и химического синтеза к фундаментальным химическим наукам.	Органическая химия 1	Различать и объяснять теорию строения органических молекул, интерпретировать и различать квантово-химическую природу простых и кратных связей, механизм органических соединений, классы органических молекул по скелету, функциональным группам, степени насыщенности. Различать и рассматривать химические свойства и способы получения предельных и непредельных углеводородов и их соединений ( алканы, алкены, алкадиены, алкины, галоген, -амино, -нитросодержащие, спирты, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные	5	PO5, PO11

	Органическая химия 2	Курс дисциплины является одной из задач фундаментальной науки в области изучения углеводородов алициклического ряда. Различать и рассматривать строение, химические свойства и способы получения углеводородов циклических соединений (циклопропаны, циклобутаны, циклопентаны, циклогексаны, циклоалканоны). Различать основные свойства углеводородов ароматического ряда и их производных. Изучить функциональные особенности органических соединений в жизнедеятельности организмов. Использовать полученные теоретические знания при проведении экспериментальных работ в лаборатории.	5	PO5, PO11
	<i>Сложные органические соединения</i>	<i>Курс дисциплины направлен для формирования теоретических и практических знаний по углубленному изучению органической химии. В рамках данного курса студенты смогут проводить лабораторные работы по реакциям органических соединений. Рассматривать и различать стереохимию и основные положения конформационного анализа циклопропана. Понимать смысл напряжения Байера и интерпретировать его. Понимать и классифицировать химические реакции и их механизм для каждого класса органических соединений.</i>		
	Неорганическая химия 1	Данный курс научит представлять физико-химические основы неорганической химии, объяснять и применять основные законы химии, влияние строения атома на различные свойства химических элементов (периодический закон и периодическая система элементов). Представлять и классифицировать типы химических связей. Ознакомиться с основами химической термодинамики и кинетикой. Определять скорость реакций и влияние его на химическое равновесие, свойства растворов неэлектролитов и электролитов, окислительно-восстановительных реакций и комплексных соединений.	4	PO5, PO11
	Неорганическая химия 2	Представлять химию элементов металлов и неметаллов, отмечать нахождение их в природе и в жизнедеятельности. Уметь классифицировать и приводить примеры неметаллов и их соединений, а также получение и физико-химические свойства. Обобщать химию s, p элементов главных подгрупп Периодической системы элементов Менделеева, их получение, соединения. Определять и показывать химию d-элементов, f-элементов, их радиоактивность и применение на практике	5	PO5, PO11
	Избранные разделы неорганической химии	Показать роль теоретических основ неорганической химии при изучении химических веществ и соединений. Представлять основные задачи современной неорганической химии. Уметь использовать энергетику химических и фазовых превращений в неорганических системах. Понимать природу энергетических диаграмм многоэлектронных атомов. Представлять природу химической связи в комплексных (координационных) соединениях. Представлять изомерию комплексных соединений. Различать типы химических связей в кристаллах.		
	Физическая химия	Рассматривать и раскрывать химико-физические свойства и строение различных веществ от химического состава и условий существования. Раскрыть природу термодинамики. Рассматривать виды равновесия раствора. Изучить химическую кинетику. Понимать и объяснять протекание каталитических реакций. Раскрывать свойства гомогенного и гетерогенного катализа. Показать применение исследований физико-химических закономерностей протекания химических процессов при расчете физико-химических характеристик в различных сферах технологий и производства.	4	PO5, PO11
	Избранные главы термодинамики	Формулировать и рассчитывать тепловые эффекты химических реакции. Интерпретировать термохимические законы и использовать при решении задач первого и второго закона термохимической реакции. Уметь рассчитывать и понимать смысл энергетики и направления химических реакций, химической кинетики и химического равновесия, объяснять механизм реакций и влияние его на скорость химических реакций. Различать и раскрыть подробно гетерогенный, гомогенный катализ.		PO5, PO11
	Химический синтез	Рассматривают и различают основные пути синтеза неорганических и органических соединений. Описывают механизм реакций. Рассматривают применение	5	PO 5, PO11

			неорганического и органического синтеза в промышленности. Различают методы разделения, очистки и концентраций химических веществ. Получат актуальные компетенций и для решения различных производственных задач в отдельных областях химической промышленности и применять полученные теоретические знания на практике.		
		Аналитическая химия	В процессе изучения дисциплины сформируются предметные компетенций в области изучения теоретических основ аналитической химии. Студенты овладеют с химическими методами выделения, разделения и концентрирования химических элементов путем безопасного обращения с химическими реактивами. Смогут сопоставлять и составлять полученные результаты в виде кратких отчетов и презентаций. Во время практических занятий экспериментальные навыки на современном аналитическом оборудовании.	3	PO5, PO 11
		Химия редких элементов	Представлять и классифицировать редкие элементы. Показывать и обобщать распределение редких металлов на земле. Различать и характеризовать биологически значимые элементы (органогенные, макроэлементы, микроэлементы и ультрамикроэлементы). Студенты ознакомятся с методами исследования редких металлов. Определять и приводить примеры качественной, количественной реакции редких металлов. Представлять и сравнивать полезные и вредные действия редких металлов на организм человека и окружающей среды.		
<b>М-7 Инновационные технологии в обучении химии</b>					
8	Способствует освоению современных инновационных технологий обучения в преподавании химии, проведении химического эксперимента и изучению методов физического исследования в химии, цифровых и дистанционных образовательных технологий	Методика преподавания химии	Рассматривает организационные формы обучения и воспитания учащихся, обеспечивающие решение образовательных, помогает использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации из различных источников, проектировать учебно-воспитательный процесс на основе современных образовательных технологий, соответствующих особенностям личности учащихся, проводить элективные курсы предпрофильной и профильной подготовки естественно-научного и интегрированного содержания	5	PO5, PO7
		Компьютерная химия	Формируются компетенции по использованию и развитию фундаментальных глав физической химии в области компьютерной химии. Используют актуальные цифровые технологии в лабораторных исследованиях и экспериментах для подведения итоговых данных, анализе законов термодинамики и других теоретических и прикладных аспектов физической химии. Студенты смогут рассчитать энергию диссоциации двухатомных молекул, построить молекулярные орбитали двух и трех-атомных молекул, рассчитать порядок связи в молекулах	5	PO7, PO10
		Компьютерная технология на уроках химии	Студенты ознакомятся с компьютерным обучением на уроках химии, цифровыми технологиями в химии, отметят положительные и отрицательные стороны развития компьютерного обучения на уроках химии и его основные направления. Смогут создавать компьютерное моделирование обучения. Различать блочное содержание компьютерного обучения. Принципы отбора содержания материала при компьютерном обучении и использование цифровых технологии при решении научных и предметных задач.		
		Цифровые образовательные технологии	Данная дисциплина имеет практическую направленность. Обучающийся овладеет практическими навыками по использованию электронных систем, обеспечивающих наглядность для инновационной организации учебного процесса и разработке методических материалов. Обучающийся сможет создавать, применять и использовать компьютерные программы для организации и управления образованием; цифровые технологии обучения, обеспечить и реализовать различные средства информационно-коммуникационных технологий, моделировать виртуальные процессы и явления и представлять дистанционные образовательные технологий.	3	PO7, PO10
		Методы и технологии дистанционного образования	Дисциплина способствует раскрытию понятия дистанционного обучения в образовании. Студент овладеет методами, методикой и технологиями дистанционного обучения. Рассмотрит модели обучения в	4	PO7

			дистанционном образовании с помощью MOODL, ZOOM, Googl Classroom. Сможет создавать Web-страницы с помощью текстовых редакторов, процессоров и программ компоновки Web-страниц, используя среду и инструменты flash, технологии обработки мультимедиа, анимацию, интеграцию видео, интерактивность с помощью ActionScript, основ языка HTML.		
		Методика проведения школьного химического эксперимента	Рассматривает основные задачи школьного курса химии в области образования, развития и воспитания учащихся: основные понятия и термины методики учебного химического эксперимента; место, значение и классификацию учебного химического эксперимента в учебно-воспитательном процессе; сочетание различных методов, средств и приемов обучения с учебным химическим экспериментом	5	PO7, PO10, PO11
		Современные технические средства обучени химии	Общие представления о средствах обучения. Учебная книга как средство обучения химии. Школьный химический кабинет и его назначение. Критерий отбора технических средств обучения. Компьютер, кодоскоп, интерактивная доска. Диапроектор и другие ТСО. Вопросы охраны труда и техники безопасности при преподавания химии		
<b>М-8 Химическая промышленность</b>					
9	Дает определение технологического процесса химической промышленности, показывает достижение технологических процессов в промышленности, химической технологии, высокомолекулярных соединений, сущность химической экологии, ставшей проблемой в последнее время.	Химическая технология	Знакомит с решением конкретных технических задач по применению реагентов при подготовке и переработке углеводородного сырья, позволяет самостоятельно осуществлять поиск и применение современных информационных технологий при разработке технологических задач нефтегазопереработки и производства реагентов для нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности	5	PO5, PO8
		Химическая промышленность Казахстана	Химическая производства Казахстана. Общие научные принципы химического производства. Процесс химизация. Виды химических производств. Сырье, энергетика химической промышленности. Виды химических производств Казахстана. Химические производства и ее экологические аспекты		
		Химическая экология	Должен изучить и знать сведения о работе с химическими реактивами, соблюдать правила техники безопасности, обобщать роль химического производства в современных условиях, раскрывать основные закономерности существования экосистем различного уровня, развивать навыки применения методов улучшения безопасности для человека и окружающую среду, устанавливать защиту окружающей среды от возможных последствий химических аварий.	5	PO8
		Химия атмосферы, воды и почвы	Должен знать правила технической безопасности при работе с химическими веществами. Изучить влияние вредных выбросов химических производств на окружающую среду (воздух, вода и почва). Анализировать свойства истощения и восстановления природных ресурсов. Знать допустимые нормы содержания вредных веществ в почве и воде. Сравнить зависимость газовых выбросов от использования технических средств и содержание токсических веществ в атмосфере .	5	PO 8, PO11
<b>М-9 Основы прикладной химии</b>					
10	Раскрывает значение прикладной химии, основ технологии, способов обращения с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; учитывать химическую природу вещества для предупреждения опасных для человека явлений (пожаров, взрывов, отравлений и т.п. ); наблюдать и объяснять химические явления,	Биорганическая химия	Студент получит знания в области изучения строения и свойств органических соединений, участвующих в жизнедеятельности организма. Различать особенности взаимосвязи биологических функций и молекулярного составом вещества в организме. Различать и понимать основные классы биологических веществ, определять пути обмена веществ, анализировать и сравнивать изменения и взаимодействия веществ и влияние их на окружающую среду и здоровье человека	5	PO5, PO 7
		Химия природных соединений	Изучать химическую структуру, превращения и механизм действия на биологические функции природных органических соединений. Уметь различать органические соединения неорганического происхождения и растительного и животного происхождения. Изучать и объяснять метаболизм белков, ферментов, липидов и нуклеиновых кислот в живом организме, природные пути их превращений и методы искусственного получения, рассматривать влияние этих соединений на окружающую среду и жизнедеятельность человека.		

происходящие в природе, в лаборатории, на производстве и в повседневной жизни; фиксировать результаты опытов.	Анализ воды и продуктов питания	Рассматривает организацию ведения технологических процессов и контроль за формированием технологической дисциплины, участие во внедрении технологических процессов и выпуск новой продукции, проведение работ по стандартизации и сертификации воды, пищевых продуктов, проведение практических исследований в целях повышения качества сырья, готовой продукции в производстве пищевых продуктов	5	PO5, PO8
	Химия природных и сточных вод	Вода и ее роль в природе, строения и физические свойства. Химические свойства воды, составы и строения. Биологическое значение воды в организме и природе, производстве на сельском и народном хозяйстве. Равновесие воды в организме и в природе. Процесс гидролиз. Гидросфера виды водных источников.		
	Коллоидная химия	Представляет знания основных этапов и закономерностей развития химической науки, объясняет объективную необходимость возникновения новых направлений, систему фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, форм и методов научного познания, их роль в профессиональной подготовке химиков	5	PO5, PO7
	Химия поверхностных явлений	Физический состав и состояния веществ: газ, жидкость твердые тело. Протекающие физико химические процессы на границ тел. Поверхностное натяжения и поверхностная энергия. - Метод наибольшего давления пузырька (метод Ребиндера). - Метод счета капель (талогомометрический). - Метод капиллярного поднятия. - Метод отрыва кольца.		
	Производственная химия	Формирует навыки работы с химическими реактивами и физическими установками с соблюдением норм техники безопасности в лабораторных условиях, раскрывая роль химических систем в современных исследованиях как повышенных источников кратковременных аварийных и долговременных систематических воздействий на человека и окружающую среду, способами защиты персонала от возможных последствий химических аварий в лабораторных условиях.	5	PO5, PO8
	Радиоактивная химия	Радиоактивность. Природа радиации и ее биологическое действие. Типы ядерной реакции. Виды биологического действия. Опасность радиации окружающей среды. Влияние радиации низкого уровня на здоровье человека. Облучение природной радиацией высокого уровня. Милли дозы облучения, применяемые в медицине. Влияние выпадающих радиоактивных осадков на здоровье человека.		
	Физические методы исследования в химии	Формирование предметных компетенций по применению методов электронного парамагнитного резонанса (ЭПР), ядерного магнитного резонанса (ЯМР), вращательной, колебательной (ИК и КР) и электронной (УФ) спектроскопии, рентгенографии (РГ) и масс-спектрометрии при изучении квантовой механики, неорганической, органической, аналитической, физической химии. Использование физико-химических методов исследования при определении структур молекул, исследования строения вещества и материалов.	5	PO5, PO11
	Использование физических методов исследования в строении вещества	В процессе изучения данного курса формируются предметные компетенции при изучении теоретических основ ряда физических методов исследования при изучении строения вещества. В процессе обучения студенты знакомятся возможностями применения ИК-, УФ-, ЯМР- (ПМР-) спектры) и масс- спектроскопии. Представлять и использовать магнетохимические и электрооптические, резонансные методы исследования в строении вещества. Определять дипольные моменты. Объяснять как работают современные приборы физических методов исследования.	5	
	Химия высокомолекулярных соединений	Способствует освоению основных естественно-научных законов и развитию химической науки при анализе полученных результатов, получению результатов научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий, овладению методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств	5	PO5, PO9
	Химия полимеров	Содержание данного курса дисциплины направлено на изучение классификации и номенклатуры полимеров. Знать основные понятия, химические свойства полимеров.		

			Анализировать процессы получения высокомолекулярных соединений: полиэтилен, фенопласты. Различать продукты реакций полимеров. Проанализировать процесс получения мономеров и полимеров. Объяснять использование продуктов полимеризации в жизнедеятельности человека, знать их региональное расположение, анализировать влияние на окружающую среду.		
<b>М-10 Содержание химического образования</b>					
11	Углубляет знания по химии путем обучения методам решения задач по теоретической химии и экспериментального решения задач, социализации химической науки, объяснению причин широкого использования достижений химической науки в жизни.	Методика решения задач по химии	Развивает умения решать задачи повышенной сложности из базовых курсов химии (неорганической, аналитической, органической, физической и квантовой химии, химической технологии, химии высокомолекулярных соединений), формулировать и решать конкретные задачи на основе законов и закономерностей, освоенных в курсе аналитической химии	5	PO9
		Решение олимпиадных задач по химии	Методика и роль использования в обучении химических задач. Роль задач в обучении химии и их классификация. Олимпиадные качественные задачи по химии и ее типология. Олимпиадные расчетные задачи по химии. Задачи по разделам химии. Экспериментальные аналитических задачи по химии. Едином методическом подходе к решению задач по химии.		
		Социальная химия	Формирует умения анализировать и предсказывать результаты несложных последствий химических реакций на основе общих закономерностей процессов, изучаемых в рамках базовых химических дисциплин, объяснять современные представления о закономерностях химических процессов с участием веществ различной природы и иллюстрировать их на конкретных примерах.	4	PO8, PO10
		Химия в условиях современной жизни	Данный курс дисциплины позволит представлять роль химии в повседневной жизнедеятельности человека. Раскроют основные задачи и направления развития химии. Представят современное состояние химической науки и применение химических веществ в отраслях промышленности. Раскроют и различат особенности взаимосвязи химии с другими дисциплинами. Покажут применение химии в народном хозяйстве и в быту.		
		Педагогическая практика	Формирует необходимые умения и навыки в будущей профессиональной педагогической деятельности. Прохождение педагогической практики направлено на приобретение социокультурного опыта посредством обучения и воспитания. В процессе прохождения педагогической практики студент получает теоретические знания, практические навыки и умения по реализации образовательного процесса в условиях обновленной программы среднего образования и критериального оценивания.	6	PO6
		Производственная педагогическая практика	Предполагает сбор всех необходимых данных и материалов для проведения исследования и качественного написания дипломной работы. Студент закрепляет и расширяет полученные теоретические знания и навыки, которые применяет на практике. За время прохождения практики студент получает полезный практический опыт по научно-исследовательской работе, выбранному направлению обучения. Развивает умения самостоятельного прохождения практики по дипломной работе.	15	PO6
<b>Модуль 11 Модуль дополнительного образования Minog «Биология» в рамках Major МОП «Подготовка учителей химии»</b>					

12	Способствует получению знаний по биологии для преподавания биологии в малокомплектных школах., изучению строения человека, компетенций по методике преподавания биологии, пониманию протекающих химических реакций в организме, механизма хранения и реализации генетической информации, строения, метаболизма и разложения бактерий, вирусов.	Микробиология и вирусология	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать особенности строения, метаболизма, размножения бактерий, архей и вирусов, их значение в природе и области применения микроорганизмов; уметь приготовить бактериальный препарат, рассмотреть его под микроскопом и оформить свои наблюдения, сделать посев микроорганизмов и произвести их качественный и количественный учёт; владеть представлениями о современных подходах к идентификации и систематике прокариотных микроорганизмов и вирусов, навыками работы с бактериями в лабораторных условиях.	5	PO 7, PO11
		Анатомия человека	В рамках данной дисциплины студенты изучат организм человека как целостную систему, которая находится в единстве с условиями существования. Анализирует анатомические объекты: устанавливает взаимосвязь формы и строения человеческого организма, исследует закономерности развития этого строения в связи с функцией и окружающей средой. Студенты приобретают навыки предметной коммуникации к готовности будущих преподавателей к преподаванию раздела биологии «Анатомия человека».	5	PO 7
		Методика преподавания биологии	Студенты изучат современную методику и инновационные технологии в обучении биологии по обновленному содержанию образования с учетом совокупности элементов процесса обучения и воспитания, возрастные и индивидуально-типологические различия учащихся, социально-психологические особенности коллектива учащихся в конкретных педагогических условиях. Научатся применять систему образования в воспитании и развитии учащихся, определять содержания образовательного процесса и закономерности усвоения учащимися биологического материала.	5	PO7
		Биохимия и молекулярная биология	Понимать и объяснять химический состав организмов и протекающие в них химические реакции. Смогут определять взаимосвязь между химическими процессами и молекулярным составом вещества в организме, понимать основные классы биологических веществ, пути обмена веществ, изменения и взаимодействия веществ в жизненных процессах. Студент изучит механизмы хранения, передачи и реализации генетической информации, строения и функции сложных высокомолекулярных соединений. В процессе обучения овладеют концепцией, геномным дизайном, экспрессией и регуляцией, определят важные клеточные полимеры. Определять нормальные и патологические кариотипы человека и животных.	5	PO7, PO11
<b>Итоговая аттестация</b>					
		Написание и защита дипломной работы (проекта)	Предусматривает как конечный результат профессиональной подготовки по специальности и выполняется на последнем году обучения; представляет собой самостоятельно выполненное и законченное исследование по избранной тематике; имеет теоретическое и практическое значение; дает государственной экзаменационной комиссии полное представление о профессиональной подготовке выпускника, его соответствии профилю специальности и присваиваемому уровню квалификации.	8	
<b>Всего кредитов</b>				<b>240</b>	

#### 4.2. Матрица соответствия модулей результатам обучения

Модули	Результаты обучения											
	PO	PO	PO	PO	PO	PO	PO	PO	PO	PO	PO	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

М-1 Формирование исторических мировых ценностей			+							
М-1.1. Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)			+							
М-2 Инструментальный модуль		+								
М-3. Модуль физической культуры	+									
М-4. Модуль социально-гуманитарного и профессионального образования	+									
М -5 Инновационный образовательный модуль		+								
М-6 Фундаментальные основы химии					+					+
М-7 инновационные технологии обучения химии					+		+		+	+
М-8 Химическая промышленность					+			+		+
М-9 Основы прикладной химии					+		+	+		+
М-10 Содержание химического образования						+		+	+	+
М-11 Модуль дополнительного образования Minor «Биология» в рамках Major МОП «Подготовка учителей химии»							+			+

## 5. ПРОФИЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ (Модель выпускника)

### 5.1 Общие компетенции

В процессе обучения выпускник приобретет общие компетенции (лично-поведенческие):

- ОК-1. способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- ОК-2. способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- ОК-3. способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- ОК-4. способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- ОК-5. способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- ОК-6. способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
- ОК-7. способность к самоорганизации и самообразованию;
- ОК-8. способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- ОК-9. способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- ОК-10. способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач;
- ОК-11. владение навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций;
- ОК-12. способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- ОК-13. способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОК-14. способность к поиску и первичной обработке научной и научно-технической информации;
- ОК-15. знание норм техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях.

### 5.2 Предметные компетенции (профессиональные):

- ПК-1 – осознает специфику среднего образования, владеет средствами реализации интеграции и преемственности в образовании детей разных возрастов;
- ПК-2 – владеет теоретическими основами и технологиями дифференцированного и интегрированного обучения химии учащихся средней школы;
- ПК-3 – знает концептуальные и теоретические основы химии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние;
- ПК-4 – владеет системой знаний о фундаментальных химических законах и теориях, химической сущности явлений и процессов в жизнедеятельности;
- ПК-5- способен применять знания в реализации профессиональных компетенций на практике по теоретическим и экспериментальным основам химии и инновационных технологий обучения химии, владеет методами формирования предметных умений и навыков школьников;



ПК-6- владеет приемами формирования интереса к химии и использования знаний в области химии в повседневной жизни;  
ПК-7-владеет навыками организации и постановки химического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного);  
ПК-8-способен применять знания фундаментальной и прикладной химии для анализа явлений и процессов;  
ПК-9-способен использовать цифровые технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации;  
ПК-10-способен реализовывать аналитические и технологические решения в области экспериментальной и теоретической химии;  
ПК-11- владеет методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.

## 6. КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ. ПРИНЦИПЫ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ЧЕСТНОСТИ

**Оценке «отлично» соответствуют** оценки А, имеющая цифровой эквивалент 4,0 и процентное содержание 95-100% и А-, имеющая цифровой эквивалент 3,67 и процентное содержание 90-94%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал полное усвоение программного материала и не допустил каких-либо ошибок, неточностей, своевременно и правильно выполнил контрольные и лабораторные работы и сдал отчеты по ним, проявил при этом оригинальное мышление, своевременно и без каких-либо ошибок сдал коллоквиумы и выполнил домашние задания, занимался научно-исследовательской работой, самостоятельно использовал дополнительную научную литературу при изучении дисциплины, умел самостоятельно систематизировать программный материал.

**Оценке «хорошо» соответствуют** оценки В+, имеющая цифровой эквивалент 3,33 и процентное содержание 85-89%, В, имеющая цифровой эквивалент 3,0 и процентное содержание 80-84% и В-, имеющая цифровой эквивалент 2,67 и процентное содержание 75-79%, С+, имеющая цифровой эквивалент 2,33 и процентное содержание 70-74%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся освоил программный материал не ниже чем на 75% и при этом не допустил грубых ошибок при ответе, своевременно выполнил контрольные и лабораторные работы и сдал их без принципиальных замечаний, правильно выполнил и своевременно сдал коллоквиумы и домашние задания без принципиальных замечаний, использовал дополнительную литературу по указанию преподавателя, занимался научно-исследовательской работой, допускал не принципиальные неточности, исправленные самим обучающимся, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.

**Оценке «удовлетворительно» соответствуют** оценки С, имеющая цифровой эквивалент 2,0 и процентное содержание 65-69%, С-, имеющая цифровой эквивалент 1,67 и процентное содержание 60-64 %, D+, имеющая цифровой эквивалент 1,33 и процентное содержание 55- 59% и D, имеющая эквивалент 1,0 и процентное содержание 50-54%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся освоил программный материал не менее чем на 50%, при выполнении контрольных и лабораторных работ, домашних заданий нуждался в помощи преподавателя, при сдаче коллоквиума допускал неточности и не принципиальные ошибки, неточности, не проявил активность в исследовательской работе, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал больше затруднения в систематизации материала.

**Оценке «неудовлетворительно» соответствует** оценка FХ, имеющая цифровой эквивалент 0,5 и процентное содержание 25-49 % F, имеющая цифровой эквивалент 0 и процентное содержание 0-49%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся обнаружил пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, не освоил более половины программы дисциплины, в ответах допустил принципиальные ошибки, не выполнил отдельные задания, предусмотренные формами текущего, промежуточного и итогового контроля, не проработал всю основную литературу, предусмотренную программой.

Учебные достижения обучающихся по языкам (иностранному, казахскому, русскому) оцениваются в соответствии с уровнями моделью их изучения по шкале согласно.

## АКАДЕМИЧЕСКАЯ ЧЕСТНОСТЬ

АГЭУ стремится поддерживать высокое качество образования, передовой опыт и честность. Студенты АГЭУ должны демонстрировать высокий уровень «академического гражданства». В частности, студенты должны изучать и следовать всем политикам, процедурам и руководящим принципам, действующим в университете; достигать своих целей в обучении с соблюдением академической честности, сроков изучения курса, кодекса взаимного уважения в отношениях с преподавателями, сотрудниками и другими студентами; вести себя в соответствии со стандартами и кодексами будущей профессии; поддерживать в актуальном состоянии заявленные персональные данные (ФИО, адрес, номер телефона, адрес электронной почты, место регистрации); своевременно выполняют свои финансовые обязательства.

К студентам, не соблюдающим «академическое гражданство», могут быть применены дисциплинарные меры.

## 7. ПЛАН РАЗВИТИЯ

### ОП «6В01501-Подготовка учителей химии» на 2023-2027 годы

Основной целью Плана развития ОП «6В01501-Подготовка учителей химии» на 2023-2027 годы является формирование и постоянное повышение общекультурных и профессиональных компетенций специалистов данной ОП. Основанием для разработки Плана развития ОП явились Стратегический план развития АГЭУ до 2025 года, Положение о разработке образовательных программ Института «Педагогика, бизнес и право» и настоящий План развития ОП.

Образовательная программа 6В01504 -Подготовка учителей химии» разработана в соответствии с ГОСО, Национальной рамкой квалификации и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации.

Образовательная программа 6В01501-Подготовка учителей химии спроектирована на основе модульной системы изучения дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции и результаты обучения.

Подготовка по данной ОП осуществляется на основании государственной лицензии на ведение образовательной программы №KZ40LAA31976 от 06.09.2021 г. Присваиваемая академическая степень – бакалавр образования по образовательной программе 6В01501-Подготовка учителей химии. Сроки обучения по бакалавриату -4 года.

Данная ОП разработана с учетом обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению подготовки, авторских и коллективных научных достижений и учебно-методических разработок по данному направлению области специализации, требований работодателей и запросов рынка труда.

Образовательная программа «Подготовка учителей химии» 26 июня 2023 г. прошла обновление в РЕЕСТРе ОП и одобрена на 81,39 % .

В вузе создана благоприятная среда обучения студентов, включая материально-технические и информационные ресурсы. Эти ресурсы являются досточными и используются в образовательном процессе, соответствующие установленным для основной деятельности требованиям целям ОП.

Информация о данной ОП размещена на сайте <https://ageu.edu.kz/ru/ipbp> . Учебно-методический комплекс дисциплин размещен на информационно-образовательном портале Платонус.

Важным аспектом интернационализации образования является развитие академической мобильности. Академическая мобильность осуществляется посредством реализации следующих механизмов: выезд и приезд обучающихся на подготовку ОП по РК и странах зарубежья, организация стажировок ИПС, приглашение лекторов зарубежных и отечественных вузов и др. На сегодняшний день вуз имеет более 30 договоров о взаимовыгодном сотрудничестве, в том числе в области академической мобильности ИПС и обучающихся со следующими зарубежными университетами

и вузми Казахстана: Кыргызско-Казахским университетом (Кыргызстан)), Институтом социально-гуманитарных знаний РФ, Академией социальных отношений РФ, Московским институтом психоанализа (г. Москва), Евразийский гуманитарный университет (г. Астана), Таразский государственный педагогический университет (Тараз), КазНПУ им.Абая (Алматы), Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, и др.

Тесно налажены связи с работодателями по предоставлению ими базы практик. Создан Академический комитет по разработке образовательных программ. В Институте педагогики, бизнеса и права по направлению «Педагогические науки» заключены более 25 договоров по базе практик с организациями образования среднего общего образования, начального и среднего профессионального образования, а также организации и предприятия, соответствующие будущей профессиональной деятельности. Обучающиеся проходят различные виды профессиональных практик: учебно-ознакомительную, психолого-педагогическую, педагогическую и преддипломную.

АГЭУ всячески содействует трудоустройству выпускников, так как оно является одним из важных показателей качества образования.

Одним из ключевых критериев устойчивого развития университета в АГЭУ является повышение квалификации ППС. Профессорско-преподавательский состав ежегодно использует различные формы повышения квалификации.

С целью дальнейшего совершенствования ОП АГЭУ необходимо выполнить следующие задачи и мероприятия:

Таблица 1. Основные задачи и мероприятия по развитию образовательной программы на 2023-2027 годы

№	Мероприятие	Отвественный исполнитель	Сроки реализации	Форма завершения
<b>Задача 1. Совершенствование содержания ОП</b>				
1.1.	Корректировка РУПа и ОП с учетом требований рынка труда, запросов работодателей, новых нормативных документов в области высшего образования	Заведующий кафедрой	По мере необходимости	Обновленные ОП, рабочий учебный план
1.2.	Привлечение работодателей к участию в работе академического комитета по разработке ОП	Заведующий кафедрой	В течение учебного года	Протоколы заседаний
1.3.	Работа с работодателями (встречи, круглые столы, выезды ППС в организации образования и другие учреждения)	Заведующий кафедрой	В течение учебного года	Протоколы встреч с представителями баз практик, потенциальными работодателями заседаний
1.4.	Систематическое проведение диагностики знаний обучающихся в рамках дисциплин ОПА	ППС	В течение учебного года	Тестовые вопросы и заданий для рубежного, промежуточного и итогового контроля знаний студентов
1.5.	Издание учебников, учебно-методических пособий, монографий по ОП	Заведующий кафедрой, ППС	2023-2027 годы	Отчет кафедры
1.6.	Издание учебно-методической публикаций	Заведующий кафедрой, ППС	2023-2027 годы	УМКД, силлабусы
1.7.	Информировать всех заинтересованных лиц о внесенных изменениях в ОП	Заведующий кафедрой	2023-2027 годы	Обновленная информация на сайте, встречи с обучающимися
<b>2. Развитие интернационализации образования</b>				
2.1.	Академическая мобильность обучающихся	Заведующий кафедрой, учебный отдел	2023-2027 годы	Сертификат
2.2.	Академическая мобильность ППС	Заведующий кафедрой, учебный отдел	2023-2027 годы	Сертификат
2.3.	Расширить программы академической мобильности (обмена) ППС и обучающихся	Заведующий кафедрой, учебный отдел	2023-2027 годы	Договора о сотрудничестве с отечественными и зарубежными вузами-партнерами, сертификаты
<b>3. Кадровое обеспечение</b>				
3.1.	Привлечение специалистов-практиков к чтению лекций и проведению практических занятий по дисциплинам образовательной программы	Заведующий кафедрой	В течение учебного года	Отчеты кафедр
3.2.	Повышение квалификации ППС (стажировки, тренинги, обучающиеся семинары, круглые столы и другие)	ППС	В течение учебного года	Сертификты и другие документы, подтверждающие ПК
<b>4. Материально-техническое и информационное обеспечение</b>				
4.1.	Обеспечение специализированных кабинетов, лабораторий (мебель, учебно-демонстрационных материалов)	Заведующий кафедрой,	В течение учебного года	Заявки, приобретенная
4.1.	Приобретение новой учебной, научной литературы на трех языках	ППС, заведующий библиотекой	Течение учебного года	Приобретенная литература
<b>5. Развитие научно-исследовательской компоненты образовательной программы</b>				
5.1.	Активизация участия обучающихся с докладами и статьями в международных, межвузовских, внутривузовских научно-практических конференциях	Заведующий кафедрой, ППС	Течение учебного года	Доклады, статьи, сборники материалов конференций
5.2.	Издание научных статей ППС в зарубежных и отечественных изданиях	ППС	2023-2027 годы	Научные статьи
5.3.	Издание и использование в учебном процессе учебников и учебных пособий по результатам НИР по дисциплинам ОП	Заведующий кафедрой, ППС	2023-2027 годы	Изданные учебники иучебные пособия
5.4.	Работа по расширению вариативности тематики выпускных работ, тематики	ППС	В течение года	Обновленные тематики

	научно-исследовательских работ обучающихся			
<b>6. Трудоустройство выпускников</b>				
6.1.	Организация участия выпускников в «Ярмарке вакансий»	Заведующий кафедрой, Центр карьеры «Мансап»	2023-2027 годы	Участие не менее 70% выпускников ОП
6.2.	Проведение различных встреч и семинаров с работодателями и выпускниками ОП.	Заведующий кафедрой, Центр карьеры «Мансап»	2023-2027 годы	Отчеты кафедр
6.3.	Привлечение выпускников к работе Ассоциации выпускников	Заведующий кафедрой, Центр карьеры «Мансап»	2023-2027 годы	План мероприятий Ассоциации выпускников, отчеты
6.4.	Проведение информационной поддержки студентов и выпускников по их будущему трудоустройству	Заведующий кафедрой, Центр карьеры «Мансап»	2023-2027 годы	Встречи кураторов с Ассоциацией выпускников, информационно-коммуникационные источники
6.5.	Организация консультаций среди студентов 4 курса направления «Педагогические науки» по ОЗП	Заведующий кафедрой, ППС, кураторы-эдвайзеры	В течение учебного года	График дополнительных занятий
6.6.	Продолжить работу по заключению договоров по прохождению практики с последующим трудоустройством выпускников.	Заведующий кафедрой, Центр карьеры «Мансап»	2023-2027 годы	Договора с работодателями
<b>7. Мониторинг эффективности образовательной программы</b>				
7.1.	Рассмотрение Плана развития ОП на заседании кафедры с участием работодателей	Заведующий кафедрой	2023-2027 годы	Протоколы кафедры
7.2.	Мониторинг успеваемости и трудоустройства обучающихся и выпускников	Заведующий кафедрой	2023-2027 годы	Отчеты кафедры

## 8. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### 8.1 Развитие академической мобильности

Важным аспектом интернационализации образования является развитие академической мобильности. На сегодняшний день в Институте Педагогики, бизнеса и права заключены договора о взаимовыгодном сотрудничестве в области академической мобильности профессорско-преподавательского состава и обучающихся со следующими зарубежными университетами и вузами Казахстана: Кыргызско-Казахским университетом (Кыргызстан), Московский институт психоанализа (г. Москва), Академия «Кайнар» (г. Алматы), «Академия социального образования» (РФ). «Университет Шымкент».

Мобильность студентов и преподавателей способствует повышению качества учебных программ и учебного процесса в целом, получению достижений в области научных исследований и развитию науки. В 2021/2022 учебном году в рамках академической мобильности обучающихся прошли обучение 1 студента, в 2022/2023 учебном году 2 студентов, в 2023/2024 учебном году 4 студента.

В рамках развития интернационализации Институт педагогики, бизнеса и права заключил договора с Московским Институтом психоанализа и Омской гуманитарной академией по разработке совместных ОП. На основании этих договоров на 2021/2025 учебные годы внедрены 6 дополнительных образовательных программ Minor, в то же в рамках Major МОП данной ОП разработана и внедрена программа Minor «Лечебная педагогика в специальном образовании».

В связи с этим в целях дальнейшего развития интернационализации планируется выполнить следующие основные задачи:

Продолжить и обеспечить реализацию разработанных с отечественными и зарубежными вузами-партнерами совместных /двудипломных образовательных программ;

- Расширить программы академической мобильности (обмена) ППС и обучающихся;

В Институте обучаются 32 иностранных студента и 4 зарубежных преподавателя были привлечены для чтения лекций.

В связи с этим в целях дальнейшего развития интернационализации планируется выполнить следующие основные задачи:

Продолжить работу по разработке новых ОП и реализации разработанных с отечественными и зарубежными вузами-партнерами совместных/двудипломных образовательных программ;

- расширить программы академической мобильности (обмена) ППС и обучающихся

- создать привлекательные условия для привлечения иностранных студентов и зарубежных преподавателей.

### 8.2 Базы практики

Обучающиеся проходят различные виды профессиональных практик: учебно-ознакомительную, педагогическую, производственную и преддипломную. Все виды практики направлены на закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в высшем учебном заведении, приобретение практических навыков и компетенций.

В АГЭУ тесно налажены связи с работодателями по предоставлению ими базы практик. Создан Академический совет работодателей. В Институте педагогики, бизнеса и права по заключены более 86 договоров по базе практик с организациями образования, а также организации и предприятия, соответствующие будущей профессиональной деятельности. Обучающиеся проходят различные виды профессиональных практик: учебно-ознакомительную, психолого-педагогическую, педагогическую и преддипломную.

Для дальнейшего развития профессиональной практики обучающихся необходимо продолжить работу по заключению договоров на прохождение практики по возможности с последующим трудоустройством выпускников.

### 8.3 Перспективы трудоустройства выпускников

АГЭУ всячески содействует трудоустройству выпускников, так как оно является одним из важных показателей качества образования. С целью реализации трудоустройства выпускников необходимо выполнить следующие задачи:

- Организация «Ярмарки вакансий» и участие в ней не менее 80% выпускников ОП;
- Проведение различных встреч и семинаров с работодателями и выпускниками ОП;
- Ежегодный сбор информации о трудоустройстве выпускников и проведение мониторинга карьерного роста выпускников ОП;
- Совершенствование работы Ассоциации выпускников и Совета работодателей ИПБиП;

- Проведение информационной поддержки студентов и выпускников по их будущему трудоустройству.

#### **8.4 Повышение квалификации**

В АГЭУ повышение квалификации кадров является одним из ключевых критериев устойчивого развития университета. Профессорско-преподавательский состав ежегодно использует различные формы повышения квалификации.

С целью повышения качества ППС планируется выполнить следующие задачи:

- Организовать различные конференции, семинары с участием преподавателей;
- Организация стажировки преподавателей, а также прохождение курсов повышения квалификации по методике преподавания, ДОТ, ИТ-технологий и другие в казахстанских и зарубежных вузах.

#### **8.5 Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы**

АГЭУ обладает развитой материально-технической базой и современной инфраструктурой, обеспечивающей эффективное сопровождение учебного процесса и комфортные условия работы, обучения.

Для осуществления учебного процесса в вузе имеются учебные аудитории в рамках модульной образовательной программы, в том числе компьютерные классы, лингафонный кабинет, компьютерные классы, библиотека с читальным залом и другие вспомогательные помещения.

В вузе работает столовая, имеется здание первой медицинской помощи, спортивный зал, блок питания, абонемент и читальный зал. Учебный корпус обеспечен соответствующей мебелью, досками, техническими средствами обучения, необходимыми для качественной реализации учебного процесса.

Для совершенствования обеспеченности развития ОП материально-техническими и информационными ресурсами необходимо регулярное обновление материально-технической базы кафедры и ОП: компьютерный парк, библиотечный фонд, интерактивное оборудование, проекторы и т.д.