

Таразский университет имени М.Х.Дулати

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

«Естественных наук»

Тасуов Б.

/подпись/

«31»

10

2024г.ПЛАН РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОП 6B01501-«Подготовка учителей математики»

Обсужден на заседании
кафедры «Математи
ка»Протокол № 2от «27» 09 2024г.Утверждено на
заседании факультетаПротокол № 3от «31» 10 2024г.Тараз 2024 г.

**Содержания плана развития образовательной
программы****Содержание**

№	Наименование компонента	Страница
1	Паспорт плана развития образовательной программы (ОП)	3
2	Аналитическое обоснование ОП	4
2.1	Сведения об образовательной программе	4
2.2	Сведения об обучающихся	4
2.3	Внутренние условия для развития ОП	4
2.4	Характеристика окружающей среды ОП	5
2.5	Сведения о ППС, реализующих образовательную программу.	5
2.6	Характеристика достижений ОП	6
3	Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения	6
4	Основные цели и задачи плана развития ОП с указанием сроков и этапов его реализации	6
5	Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП	6
6	План мероприятий по развитию ОП	8
7	Механизм реализации плана развития ОП	10
8	Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП	10
9	Модель выпускника ОП по уровням обучения	11
10	Сведения о наличии фонда учебной, учебно-методической и научной литературы	13

ПАСПОРТПлана развития 6B01513-Математика (IP)

1	Наименование	План развития ОП 6B01513 - Математика (IP) кафедры «Математика» Таразского университета им. М.Х. Дулати на 2025–2029 годы
2	Основания для разработки плана развития ОП	<ul style="list-style-type: none"> - Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III; - Закон Республики Казахстан «О науке» от 18 февраля 2011 года № 407-IV; - Закон Республики Казахстан «О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности» от 31 октября 2015 года № 381-V ЗРК - Закон Республики Казахстан «О статусе педагога» от 27 декабря 2019 года № 293-VI ЗРК; - Стратегия «Казахстан-2050»; - План развития Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан на 2023–2027 годы (Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 апреля 2023 года № 172); - Национальный план развития Республики Казахстан до 2025 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636; - Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы от 28 марта 2023 года № 248. - Программа развития Таразского регионального университета им. М.Х. Дулати на 2023–2029 годы.
2	Основные разработчики плана развития ОП	<u>Руководитель ОП:</u> Игисинов С.Ж. Коллектив кафедры «Математика» НАО «Таразский университет им. М.Х. Дулати». <u>Эксперты и работодатели:</u> Қиялбеков Н. и Сарыбаев М.М. <u>Обучающиеся студенты:</u> Байбол А.
3	Сроки реализации плана развития ОП	2025-2029 г.г.
4	Стратегические направления	Академическое превосходство; Научное лидерство и глобальное видение; Операционное превосходство; Эффективная модель педагогического образования и науки».

5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	<ul style="list-style-type: none">- подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных, компетентных специалистов, обладающих углубленной профессиональной подготовкой, способных быстро адаптироваться к быстро изменяющимся социально-экономическим условиям;- улучшение учебной и профессиональной деятельности обучающихся и ППС;- повышение квалификации ППС в области инновационных технологий обучения;- разработка учебной и учебно-методической литературы;- разработка и функционирование совместных образовательных программ с отечественными и зарубежными вузами;- модернизация кадрового, информационно-ресурсного, материально-технического потенциала;- повышение качества образования;- увеличение % трудоустройства выпускников
---	--	---

2. Аналитическое обоснование программы

2.1 Сведения об образовательной программе

1. Содержание образовательной программы определяется следующими документами:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования (приказ МОН РК от 31 октября 2018 г № 604 (с изменениями и дополнениями от 05.05.2020 г.);
- Внутривузовские нормативные документы;
- Каталог элективных дисциплин (КЭД);
- Индивидуальные учебные планы (ИУП);
- Рабочие учебные программы (силлабусы).

2. Образовательная программа разрабатывается по принципу модульного обучения.

3. Требования к уровню подготовки обучающихся по ОП определены на основе Дублинских дескрипторов первого уровня обучения (бакалавриат).

4. Результаты обучения обучающихся определены как на уровне всей образовательной программы, так и на уровне отдельных модулей и учебных дисциплин ОП.

5. Уникальность ОП 6B01513-Математика (IP) - подготовка высококвалифицированных и практико-ориентированных специалистов владеющих передовыми технологиями управления педагогической деятельности, качественное образование посредством взаимодействия с потенциальными работодателями, партнерство по программе академической мобильности, применение дуального обучения для формирования у обучающихся навыков работы в системе образования.

2.2 Сведения об обучающихся

№	Наименование группы	Количество студентов
1	6B01513 - Математика (IP) 24/1	24
2	6B01513 - Математика (IP) 24/3	26
3	6B01513 - Математика (IP) 24/2	4
4	6B01513 - Математика (IP) 25/1	20
5	6B01513 - Математика (IP) 25/3	19
6	6B01513 - Математика (IP) 25/5	20
7	6B01513 - Математика (IP) 25/2	2

2.3 Внутренние условия для развития ОП

Для подготовки обучающихся кафедра располагает современными лабораториями, специализированными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами. Санитарное состояние аудиторий и специализированных кабинетов соответствует требуемым нормативным документам. На каждую специализированный кабинет и аудиторию составлен паспорт с указанием посадочных мест, количеством инвентаря, а также занимаемой площади. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечено доступность путей движения, дублирование лестниц пандусами, предусмотрены специальный кабинет. Особое внимание уделяется компьютерным технологиям. Обеспеченность образовательной программы учебной, научной и учебно-методическими комплексами дисциплин составляет 100%.


Профессорско - преподавательский состав кафедры имеют персональные компьютеры и свободный доступ в Интернет. Во всех корпусах имеется свободный доступ к вай-фай. Одной из задач кафедры «Математика» является разработка совместной образовательной программы с ведущими вузами, реализация которой нацелена на интеграцию в международное научно-обоснованное пространство через академический обмен преподавателями и обучающимися. Для реализации академической мобильности заключены договора с такими вузами как: Лодзинским Университетом (Польша), Университет Томаша Бати (Чехия), Технологический университет Петронас (Малайзия), Университет Гази (Турция), Люблинский университет технологии (Польша), Познаньский технический университет (Польша), Южно-Казахстанский университет имени М.О.Ауэзова, Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, Атырауский государственный университет им. Х. Досмухаммедова, Международный казахско-турецкий университет им. Х.А.Ясави, Казахский национальный женский педагогический университет.

Мобилизовать работающих-практиков к учебному процессу, позволяет интегрировать теорию с практикой и помогает быстрой адаптации выпускников к профессиональной среде. Профессиональную практику обучающие проходят в ведущих учебных заведениях области как школа-гимназия №5 имени Жамбыла, гимназия №8 имени Төлеби, школа–гимназия №53, школа–гимназия №49, школа–гимназия №41, Коммунальное государственное учреждение «Специализированная школа-интернат «Дарын» для одарённых детей» управления образования.

2.4 Характеристика окружающей среды ОП

Приоритетным направлением в развитии образовательной программы является студентоцентрированное обучение, раскрывающее его индивидуальные способности, формирующего обучающегося в активного и заинтересованного участника образовательного процесса. Основой образовательной среды ее социальный компонент, применительно к ОП традиции и имидж университета Дулати, взаимответственность, морально-эмоциональный климат; социальная поддержка обучающихся, внеучебная деятельность (спортивные секции, научные сообщества и др.).

Одним из ключевых компонентов также является интеллектуально-развивающая среда: современные технологии развивающего обучения (интерактивные методы обучения), система элективных курсов по различным направления образовательных программ для приобретения знаний по определенной

План развития ОП	Ф 3-1.1.99 – 2024 25.09.2024	
------------------	---------------------------------	---

теме, система интеллектуальных конкурсов различных уровней (предметные и межпредметные олимпиады, конкурсы, турниры, интеллектуальные марафоны, игры и т.д.), система поддержки одаренных студентов. Все составляющие структуры образовательной среды открыты, имеется возможность реализовать себя, что приводит к повышению мотивации к учебной деятельности, отрабатывает коммуникативные навыки.

2.5 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

№ р/ с	Аты-жөні	Туылған күні	Мекен жайы	Базалық білімі, маман- дығы, бітірген жылы	Штатта немесе қос. қызмет атқаруш ылар	Жұмыс өтілі		Магис тр	Док тор PhD	Ғылыми дәре-жесі, шифры және мамандық атауы, алған жылы		Ғылыми атақ (сала- сына орай), берілген жылы	
						жалп ы стажы	оқу орны н- дағы			ҒЫЛЫМ канд.	ҒЫЛЫМ док-ы	Доц	Проф
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Муратбеков М.	25.08.1953	Прманов, 37	ҚазМУ-1976	штат	45	30				01.01.02, ф-м.ғ.д.		профес сор
2	Амандосова Р.С.	12.12.1957	Әйтеке би 5/49	ҚазМУ-1980	штат	43	43				п.ғ.д.		профес сор
3	Игисинов С.Ж.	02.02.1980	Ы.Малдарбек ова, 37	ТарМУ - 2001	штат	24	22		6D060 100, PhD				
4	Мұсабекова З.Е.	13.10.1979	12-30-21	ТарМУ- 2000	штат	22	22	магист р					

6	Мақұлбекова Р.Р.	10.10.198 5	Солнечный, 58/31	А.Яссауи ат. ХҚТУ- 2008	штат	15	13	магист р					
7	Баяндиев Е.Н.	27.07.1987	Сыздықов көш. 3-ші бұр. 10	ТарМПИ- 2009	штат	12	12		6D060 100, PhD		-	-	-
8	Сулеймбекова А.О.	18.08.19 86	Нұрбаев көш., 9А	ТарМП И-2008	штат	13	13		8D05 401, PhD				
9	Дунбаева А.М.	11.08.198 1	8-ші бұр. Көшеней, 35	ТарМУ- 2001	штат	21	6	магист р					
10	Толкынбаева А.Т.	19.03.197 2	Капал, 290	ЖПИ- 1994	штат	23	23						
11	Чанбаева А.И.	09.03.197 9	12-25-9	ТарМУ- 2000	штат	23	23		6D060 100, PhD				
13	Жүсіпназаров	19.07.197	ул. Сулейменова	ТарМУ- 2000	қоса атқару	22				01.01.02, ф-м.ғ.к.			

План развития ОП	Ф 3-1.1.99 – 2024 25.09.2024	
------------------	---------------------------------	---

	Р.М.	6	270д										
14	Игисинова Ж.Қ.	04.03.199 3	Ы.Малдарбек ова, 37	ТарМПУ- 2015	штат	8	8	магист р					
16	Ермаханова А.Т.	21.09.200 0	Жумадилоав 14	ТарМУ 2022	штат	1	1	магист р	-	-	-	-	-

Повышение квалификации ППС (за последние 3 года)

Количество ППС прошедших курсы в ВУЗ-х зарубежья	Количество ППС прошедших курсы в ВУЗ-х Казахстана	Количество ППС прошедших курсы в вузе	Количество ППС прошедших курсы по профилю дисциплины	Количество ППС прошедших курсы по дистанционному обучению
5	1	10	10	5

2.6 Характеристика достижений ОП

Рейтинг ОП	Трудоустройство выпускников	Успешные выпускники	Количество опубликованных научных статей ППС	Количество опубликованных научных статей обучающихся	Победители конкурсов обучающихся	Победители олимпиад
10/14	80%	-	142	15	-	-

3. Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения

Для успешной реализации Плана развития образовательной программы 6B01513 Математика (IP) планирует на системной основе осуществлять мероприятия, включающие:

- совершенствование образовательной программы с учетом мнения потенциальных работодателей;
- составление плана издания учебников, учебных пособий и методических указаний по образовательным программам;
- активная реализация академической мобильности обучающихся и ППС;
- расширение научного сотрудничества и партнерских связей с ведущими зарубежными университетами и научными центрами, привлечение ведущих зарубежных ученых к выполнению научных исследований и чтения лекций для обучающихся;
- увеличение числа ППС, владеющих иностранным языком;
- оснащение учебных лабораторий современным оборудованием;
- подача заявок на конкурс по научным проектам, МНВО РК и др.;
- заключение дополнительных хозяйственных, выполняемых по заказу;
- публикация научных статей в журналах, вошедших в базы Scopus и Web of science, в научных журналах с импакт-фактором;
- участие в национальном рейтинге специальностей среди вузов РК ежегодно;
- подготовка и участие студентов в Республиканских олимпиадах по образовательной программе 6B01513-Математика (IP);
- постоянный мониторинг трудоустройства выпускников;
- заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению профессиональной и преддипломной практики обучающимися.

4. Основные цели и задачи плана развития ОП с указанием сроков и этапов его реализации

Цель образовательной программы: Подготовка конкурентоспособных учителей математики, посредством интеграции лучшего национального, международного опыта и значимых научных достижений практической направленности в сфере педагогического образования.

ОП разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификации и Профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации, учитывает требования рынка труда и запросы работодателей. ОП предусматривает подготовку педагогов, способных предвосхищать потребности современного образования, на основе передовых методик, национального наследия и мировых подходов.

При составлении плана развития ОП учитывается обеспеченность всеми необходимыми ресурсами для ее реализации.

5. Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП


Наименование риска	Мероприятия по устранению риска	Ответственный	Сроки исполнения	Подтверждающие документы
Риск недостаточного (низкого) качества образовательных услуг	Привлечение к учебному процессу по программе академической мобильности ведущих преподавателей отечественных и зарубежных вузов-партнеров;	Зав. кафедрой, ППС	Ежегодно	Приказ
Риск недостаточной материально-технической базы	Своевременное оснащение учебного процесса необходимыми приборами, оборудованием, вспомогательными и техническими средствами обучения	Зав. кафедрой, руководство ЦНИТ, бухгалтерия	Ежегодно	Служебные записки, заявки, счета на оплату
Риск снижения активности участия обучающихся во внеучебных мероприятиях	Мотивация обучающихся к участию во внеучебной работе	Зав. кафедрой, эдвайзеры, рук.департамента по воспитательной работе и социальным вопросам	Согласно планов воспитательной работы кафедры, института	Информация, протоколы об участии обучающихся в мероприятиях
Недостаточная эффективность научно-исследовательской деятельности	Повышения публикационной активности ППС, участия в конкурсах грантового финансирования	Зав. кафедрой, ППС	Согласно планов научной работы кафедры, университет	Научные статьи, заявки на конкурсы грантового финансирования научных

План развития ОП	Ф 3-1.1.99 – 2024 25.09.2024	
------------------	---------------------------------	---

	научных проектов МНВО РК. Реализация НИОКР. Привлечение обучающихся к НИР в рамках работы научного студенческого общества и научных кружков		а	проектов. Хоз. договор. Информация, протоколы об участии студентов в научных мероприятиях
--	--	--	---	--

6. План мероприятий по развитию ОП

№	Мероприятия	Единицы измерения	2023-2024 учебный год	2024-2025 учебный год	2025-2026 учебный год	2026-2027 учебный год	2027-2028 учебный год	2028-2029 учебный год
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 1 – «ПОДГОТОВКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ КАДРОВ»								
1	Совершенствование и актуализация образовательной программы с учетом мнения заинтересованных сторон	Ед.	1	1	1	1	1	1
2	Увеличение количества учебно-научно-методической литературы (регулярное пополнение фонда учебной литературы, учебных пособий и методических рекомендаций, монографий) за счет собственных изданий	Ед.	3	4	5	5	6	8
3	Подготовка не менее 1 совместной образовательной программы с отечественным или зарубежным вузом	Ед.	-	-	1	-	-	-
4	Разработка и выпуск образовательного медиа контента (видеолекции, онлайн-курсы, массовые открытые онлайн курсы)	Ед.	-	1	2	2	2	2
5	Обеспечение внешней и внутренней «кредитной» академической мобильности обучающихся	Ед.	2	2	3	3	4	4
6	Развитие внутренней и внешней академической мобильности, научных связей ППС ОП и отечественных и зарубежных вузов-партнеров	Ед.	1	1	1	2	2	2
7	Обеспечение возможности получения обучающимися ОП профессиональной сертификации	Ед.	1	1	1	1	1	1
8	Прохождение ППС курсов по иностранным языкам	Ед.	-	1	1	1	1	1
9	Прохождение курсов повышения квалификации ППС по методике преподавания профильных дисциплин и оценке освоения обучающимися результатов обучения	Ед.	3	3	4	4	5	5
10	Обеспечение ОП филиалами кафедр в организациях с внедрением элементов дуального образования	Ед.	1	1	1	1	1	1
11	Закрепление за преподавателями, впервые приступившими к	Ед.	-	1	1	1	1	1

План развития ОП	Ф 3-1.1.99 – 2024 25.09.2024	
------------------	---------------------------------	---

	профессиональной деятельности, опытного преподавателянаставника							
12	Увеличение трудоустроенных выпускников за счет организации Ярмарки вакансий, создания центров для содействия трудоустройства	%	85	87	89	90	92	94
13	Подготовка и участие обучающихся в международных, республиканских, областных научно-практических конференциях, конкурсах и т.д.	чел.	2	3	3	4	4	5

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 2 – РАЗВИТИЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ НАУКИ

14	Подготовка научных проектов по приоритетным научным направлениям – для участия в конкурсах на грантовое финансирование МНВО РК, а также выполняемых по заказу предприятий и хозяйствующих субъектов	Ед.	-	1	1	1	1	1
15	Активизация работы по подготовке научных статей индексируемых в международных базах WebofScience, Scopus, Agris, JSTORE, а также получение патентов	Ед.	-	1	1	1	1	1
16	Активизация работы по подготовке научных статей с целью опубликования в изданиях, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК	Ед.	1	1	1	1	1	1
17	Внедрение современных достижений науки в образовательный процесс. Привлечение зарубежных и отечественных ученых к проведению совместных научных исследований	чел.	1	1	1	1	1	1
18	Оснащение учебных аудиторий и лабораторий современными оборудованием и приборами	чел.	1	1	1	1	1	1

1 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 3 – ВОСПИТАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННОЙ ЛИЧНОСТИ

19	Привлечение обучающихся, в общественную и социальную деятельность с целью повышения уровня гражданственности и патриотизма	%	15	18	20	21	22	24
20	Привлечение ППС и обучающихся, к участию в экологических проектах, субботниках и общественных движениях по озеленению и благоустройству города и области	чел.	8	9	10	11	12	12

План развития ОП	Ф 3-1.1.99 – 2024 25.09.2024	
------------------	---------------------------------	---

21	Социальная поддержка обучающихся (предоставление льгот на оплату за обучение, социальная поддержка обучающимся из числа детей-сирот, детей-сирот оставшихся без попечительства и находящихся под опекой, льготы на проживание в студенческих общежитиях, льгота на оплату обучения студентам-призерам международных, республиканских и городских фестивалей, конкурсов, олимпиад и студентам-активистам)	%	1	1,5	2	2,5	3	3,5
----	--	---	---	-----	---	-----	---	-----

7. Механизм реализации плана развития ОП

1. Привлечение к разработке и актуализации ОП внутренних и внешних стейкхолдеров.
2. Проведение целенаправленной работы по увеличению количества обучающихся по образовательной программе 6B01513-Математика (IP) на основе эффективной профориентационной работы среди выпускников школ, колледжей.
3. Привлечение работодателей к разработке каталогов элективных дисциплин с учетом запросов рынка труда.
4. Внедрение инновационных технологий обучения и результатов научной работы ППС кафедры в учебный процесс.
5. Заключение договоров, меморандумов с ведущими вузами о прохождении обучающимися стажировок, практики. Активизация проведения практико-ориентированных занятий: приглашение зарубежных и отечественных ученых в качестве лекторов.
6. Обеспечение высокой доли трудоустроенных выпускников образовательной программы путем организации и проведения ежегодной «Ярмарки выпускников» с привлечением работодателей южного региона страны.
7. Оснащение образовательного процесса современным оборудованием, адекватным содержанию образовательной программы.

8. Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП

Реализация образовательной программы обеспечит доступ к качественному образованию и позволит достичь повышения качества образовательного процесса в целом. Профессиональные компетенции будут формироваться в рамках образовательных программ, разработанных в соответствии с Дублинскими дескрипторами, профессиональными стандартами и запросами работодателей. Реализация плана развития ОП обеспечит следующий социально-экономический эффект:

- востребованность выпускников;
- создания баз практик, филиалов кафедр на предприятиях, организация профессиональной сертификации обучающихся, реализация академической мобильности обучающихся и ППС; привлечение активной, талантливой и креативно мыслящей молодежи к научно-исследовательской работе;

- стажировка и обучение ППС в ведущих вузах Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья.

9. Модель выпускника ОП по уровням обучения

1. Требования к квалификационным характеристикам выпускников по ОП 6B01513

- Математика (IP):

- ✓ Профессионально-педагогическая и социальная ответственность
- ✓ Четкость целей и ценностных ориентаций
- ✓ Трудолюбие, самодисциплина, речевая активность
- ✓ Эмоциональный интеллект и эмоциональная стабильность
- ✓ Практико-ориентированности и предпринимательские навыки
- ✓ Уважение к историческому и культурному наследию, толерантность
- ✓ Глубокое понимание цифровых сред, навыки создания нового контента
- ✓ Полиязычность
- ✓ Способность к конструктивному взаимодействию, адаптивность к глобальным вызовам
- ✓ Способность быть лидером, принимать самостоятельные решения
- ✓ Креативность, способность к творчеству и созидательной социальной активности
- ✓ Способность к непрерывному профессиональному росту и саморазвитию

Виды профессиональной деятельности

Выпускники ОП **6B01513 - Математика (IP)**, согласно ОКЭД ГК РК, занимают следующие ниши в экономике Республики Казахстан:

62.01.2 Сопровождение программного обеспечения

62.02.1 Консультационные и практические услуги в области информационных технологий

62.09.1 Другие виды деятельности в области информационных технологий и информационных систем в рамках автоматизации функций государственных органов, учреждений и организаций

63.11.1 Размещение приложений (прикладных программ) и связанная с этим деятельность

63.11.2 Информационно-методологическое обеспечение с сопровождением информационных систем и баз данных

63.91.0 Деятельность информационных агентств

63.99.9 Прочие виды деятельности в области информационного обслуживания

85.20.0 Начальное образование (1-й уровень)

85.31.0 Основное и общее среднее образование

85.32.1 Профессионально-техническое образование

85.32.2 Среднее специальное образование

85.41.0 Послесреднее образование

85.59.1 Деятельность вечерних общеобразовательных школ

85.59.2 Виды образования, предоставляемые национальными компаниями и их дочерними организациями

85.60.1 Вспомогательная деятельность в области образования, предоставляемая национальными компаниями и их дочерними организациями

85.60.9 Прочая вспомогательная деятельность в области образования

2. Результаты обучения (ключевые компетенции)

- знать и понимать основы законов о противодействии коррупции, об образовании, о науке, трудового кодекса, а также административного и гражданского права; понимать основные принципы и идеи развития национальной экономики; понимать и применять теоретические знания в области экологической безопасности и жизнедеятельности в отраслях. Понимать, применять и транслировать знания в области духовных ценностей, межкультурного диалога, развития общественного сознания Республики Казахстан;

- Демонстрировать знания целостного представления о педагогической деятельности, освоение ими теоретических основ современной педагогической науки и психологии, разрабатывать критерии оценивания результатов учебной деятельности обучающихся, владеть методами организации и управления инклюзивными процессами;

- Владеть теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками в организации научных исследований в высшей школе и коммерциализации НИР;

- Владеть методами линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, простейших дифференциальных уравнений; навыками расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей. Демонстрировать способность использовать аппарат дискретной математики, логики, теории вероятностей. Знать основы электроники;

- Уметь написать коды программ различных вычислительных структур на современных языках программирования, сравнивать различные инструментальные среды, проектировать программные продукты на основе объектно-ориентированной технологии. Владеть навыками воспользоваться управляющими конструкциями языка программирования и принципами их функционирования. Понимать основные этапы создания программного продукта, теорию алгоритмов, организации программного обеспечения и его внутреннюю структуру, уметь решать алгоритмические задачи. Определять основные типы и структуры данных языка;

- Знать меры безопасности данных и компьютерных систем, действующие законы, методов и технологии в области защиты информации. Уметь использовать численные методы естественнонаучных задач на компьютере, средств компьютерного моделирования. Сформировать представление о роли математического моделирования и вычислительного эксперимента;

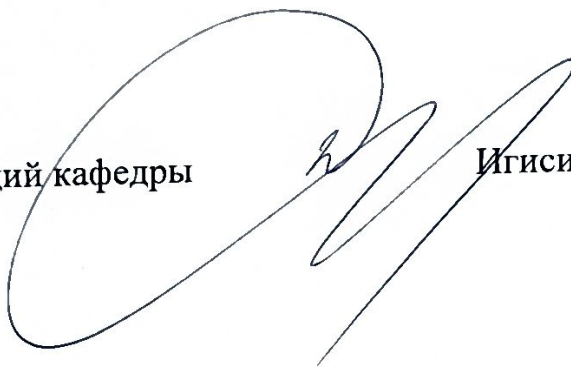
- Уметь поставить учебные цели, готовить учебные материалы, использовать активные методики преподавания, разрабатывать учебные программы по IT дисциплинам. Владеть навыками использовать новые подходы и технологии для обеспечения качества учебно-познавательного процесса, подготовки программ обучения уроков для отдельных учащихся и групп;

- Знать основные методы компьютерной графики, принципы работы классических электронных схем, основы цифровой схемотехники. Использовать методы проектирования робототехнических систем и принципы составления программ, современные инструментальные пакеты для проектирования обучающих программ и систем. Владеть навыками редактирования изображений, работы в современных инструментальных средах, разработки микропроцессорных систем, использования Smart устройства в образовании, демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности, конструирования роботов на базе LegoMindstorms и Arduino UNO;

- Владеть навыками проводить инсталляции и настройки программного обеспечения, оказать информационную поддержки пользователей по вопросам эксплуатации компьютерных систем, оказать техническую и технологическую консультацию по вопросам программного обеспечения, иметь представления о решении задач профессиональной деятельности с использованием операционных систем, знать возможности инструментария Java по разработке мобильных приложений;

- Владеть навыками программирования сайтов с различными программными средствами, работы с web-сервером, проектировать структуру реляционной базы данных, реализацией базы данных в конкретной системе управления, создавать запросы, формы для ввода информации и отчеты для вывода нужных результатов, администрирования базами данных.

Заведующий кафедры



Игисинов С.Ж.