

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ**



Мы готовим педагогов, способных предвосхищать потребности современного образования, на основе передовых методик, национального наследия и мировых подходов. Мы повышаем престиж профессии учителя и становимся драйвером развития человеческого капитала

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**6В01507-Информатика (IP)
(проект “Усиление потенциала педагогического образования”)**

Кафедра «Информатики и информатизации образования»

Авторы-разработчики:

1.	Ведущий университет	Казахский национальный педагогический университет имени Абая, кафедра Информатики и информатизации образования
2.	Университеты-участники	Казахский национальный женский педагогический университет
3.		Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова
4.		Атырауский университет имени Х.Досмухамедова
		Западно-Казахстанский университет им.М.Утемисова

«Согласовано»: эксперты и работодатели

№	Эксперты	
1.		Министерство науки и высшего образования РК
2.		Назарбаев Университет
3.		Университет прикладных наук НАМК (Финляндия)
4.		Университет прикладных наук JAMK (Финляндия)
	Работодатели	
1.	Кунгожин Алмаз Мухамбетович	Республиканская физико-математическая школа"(РФМШ)
2.	Маликова Найла Токтамуратовна	Специализированная школа-лицей №39 имени С.Ходжикова
3.	Шажабаета Кульжан Сауытовна	Специализированная школа-лицей №92 имени Махатма Ганди

1. Общее описание образовательной программы

Цель образовательной программы	<i>Подготовка педагога-профессионала, обладающего современными предметными, коммуникативными, цифровыми, предпринимательскими компетенциями, навыками инклюзивного образования, способного к созданию высококачественного обучающего контента и организации образовательного процесса.</i>			
Карта направления подготовки кадров по образовательной программе				
Код и наименование области образования	Код и наименование направления подготовки	Вид ОП	Уровень по НРК	Уровень по ОРК
6B01 Педагогические науки	6B015- Подготовка учителей по естественнонаучным предметам	Инновационная	6	6
Квалификационная характеристика выпускника				
Присуждаемая степень	Бакалавр образования по образовательной программе 6B01507- Информатика (IP)			
Модель Выпускника	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Профессиональная компетентность, социальная ответственность, и гражданственность</i> ➤ <i>Четкость целей и ценностных ориентаций</i> ➤ <i>Трудолюбие, самодисциплина, проактивность</i> ➤ <i>Эмоциональный интеллект и эмоциональная стабильность</i> ➤ <i>Практико-ориентированность и предпринимательские навыки</i> ➤ <i>Уважение к историческому и культурному наследию, толерантность</i> ➤ <i>Глубокое понимание цифровых сред</i> ➤ <i>Конструктивное взаимодействие, адаптивность к глобальным вызовам</i> ➤ <i>Лидерство, соблюдение профессиональной этики</i> ➤ <i>Креативность, социальная активность, полиязычность</i> ➤ <i>Профессиональное и личное саморазвитие</i> 			
Виды профессиональной деятельности по уровням ОРК ПС “Педагог”	<ol style="list-style-type: none"> 1. педагоги школы, 2. преподаватель организации технического и профессионального, послесреднего образования, 3. педагог дополнительного образования 			
Результаты обучения: (РО)	<p>Выпускники образовательной программы будут способны:</p> <p>РО1 – владеть межкультурно-коммуникативной компетенцией, применять навыки самостоятельного продолжения дальнейшего обучения и выстраивать профессиональные взаимоотношения в педагогической и общественной деятельности; целенаправленно использовать средства и методы, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья в профессиональной деятельности;</p> <p>РО2 – осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования знания с учетом социальных, этических и научных соображений, критически оценивать свои ценности, установки, этические принципы и методы обучения, ставить новые цели для своего собственного педагогического развития;</p> <p>РО3 – критически отбирать теоретические знания, основанные на передовых концепциях в области компьютерных наук с помощью различных информационно-коммуникационных технологий и использовать знания для совершенствования обучения информатике и собственного профессионального роста;</p>			

2. Содержание дисциплин образовательной программы:

Цикл	Наименование дисциплин и их основные разделы	всего ECTS	
ООД 1	ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН	56	
ОК 1.1	ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	51	
	М-1 МОДУЛЬ ИСТОРИКО-МИРОВОЗРЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ	10	
1.	История Казахстана		
	<p>Цель: дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время. Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана; - соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества посредством критического анализа; - владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана; - уметь объективно и всесторонне осмысливать имманентные особенности современной казахстанской модели развития; - систематизировать и давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана. 	PO2, PO6	5
Книгообеспеченность дисциплины			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Абылхожин Ж.Б. Постсталинский период в истории советского Казахстана: череда обреченных реформ и несостоявшихся деклараций (1953–1991 гг.). – Алматы, 2019. 2. История Казахстана (Қазақ Елі): учебник из 4-х книг. – Алматы, 2016–2018. 3. История Казахстана (с древнейших времен до наших дней). В пяти томах. – Алматы: Атамұра, 1997–2010 гг. 4. Кляшторный С.Г., Султанов Т.И. Государства и народы евразийских степей (древность и средневековье). – Спб. 2004. – 368 с. 5. Масанов Н.Э. Кочевая цивилизация казахов: основы жизнедеятельности кочевнического общества. – Алматы, 1995. 			
2.	Философия		
	<p>Целью программы является формирование целостного представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать основное содержание онтологии и метафизики в контексте исторического развития философии; - объяснять специфику философского осмысления действительности; - обосновывать мировоззрение как продукт философского осмысления и изучения природного и социального мира; - классифицировать методы научного и философского познания мира; - интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения; - обосновывать роль и значение ключевых мировоззренческих понятий как ценностей социального и личностного бытия человека в современном мире; - анализировать философский аспект медиатекстов, социально-культурных и личностных ситуаций для обоснования и принятия этических решений; - формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного глобального общества; - проводить исследование, актуальное для выявления философского содержания проблем в профессиональной области и презентовать результаты для обсуждения 	PO2, PO5, PO7	5
Книгообеспеченность дисциплины			

1. Мырзалы Серік. Философия: оқу құралы. Философия тарихы. Болмыс ілімі (Онтология). Эпистемология (Таным мәселелері). Әлеуметтік философия. Жаһандану және тәуелсіз Қазақстан / С.Мырзалы. - Алматы: Бастау, 2017. - 648 б.			
2. Есіркепова Г.К. Философия: оқу құралы / Гулзипа Киргизбайқызы Есіркепова. - Алматы: Альманах, 2017. - 158 б.			
3. Кенни Энтони, Батыс философиясының жаңа тарихы, 2-том, Орта ғасыр философиясы. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019			
М-2 МОДУЛЬ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ			8
3.	Социология		
	Социология в понимании социального мира. Социологические исследования. Социальная структура и стратификация общества. Социализация и идентичность. Семья и современность. Девиация, преступность, социальный контроль. Религия, культура, общество. Социология этничности и нация. Образование и социальное неравенство. Масс-медиа, технологии и общество. Экономика, глобализация, труд. Здоровье и медицина. Население, урбанизация и общественные движения. Социальное изменение	PO1, PO2	2
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Әбсаттаров Раушанбек. Әлеуметтану: өзекті мәселелер: екі томдық / Р. Әбсаттаров. Т.1 / Р. Әбсаттаров, М. Дәкенов.- Алматы: Қарасай, 2015. - 408 б.			
2. Бринкерхоф Д, Уейтс Р., Ортега С. Әлеуметтану негіздері, 9-басылым. Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018 жыл – 464 бет.			
3. Ритцер, Джордж. Әлеуметтану теориясы: = Sociological Theory / Д. Ритцер, Д. Степницкий; ауд.: Г. О. Әбдікерова, Д. К. Бұрханова. - Астана: "Ұлттық аударма бюросы", 2018. - 856 б.			
4.	Политология		
	Основные этапы развития политической науки. Политика в системе общественной жизни. Политическая власть. Политические элиты, лидерство. Политическая система общества. Государство и гражданское общество. Политические режимы. Избирательные системы, выборы. Политические партии, партийные системы и общественно-политические движения. Политическая культура, поведение. Политическое сознание, идеология; развитие, модернизация; конфликты, кризисы. Мировая политика, современные международные отношения.	PO2, PO5	2
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Әбсаттаров Р.Б. Саясаттану негіздері: екі томдық оқу құралы Т 1, 2 / Р. Б. Әбсаттаров. - Алматы : Қарасай. 2018. - 472 б.			
2. Хейвуд Эндрю. Саясаттану. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2020. – 520 б.			
3. Крафт, Майкл. Қоғамдық саясат. Саясат, Талдау және Баламалар: оқулық / М. Е. Крафт, С. Р. Фурлонг ; ауд.: М. Е. Баспаков, П. Ш. Кенжебекова. - Алматы: Дәуір, 2017. - 468 б.			
5.	Культурология		
	Морфология культуры. Язык культуры. Семиотика культуры. Анатомия культуры. Культура номадов. Культурное наследие прототюрков. Средневековая культура. Центральной Азии. Культурное наследие тюрков. Формирование казахской культуры. Казахская культура на рубеже XVIII – конца XIX вв., XX века. Казахская культура в контексте современных мировых процессов, в контексте глобализации. Культурная политика Казахстана. Государственная Программа «Культурное наследие»	PO1, PO2	2
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Габитов Т.Х. История казахской культуры: учебник / Т.Х. Габитов. – Алматы: Эпиграф, 2019. - 308 с.			
2. Лотман Юрий, Семиосфера. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019. – 640 бет.			
3. Культурология: Учебник для студентов вузов и колледжей / сост. Т.Х Габитов. – Алматы: Лантар Трейд, 2019. – 402 с			
6.	Психология		
	Личность в контексте национального сознания. Я и моя мотивация. Эмоции, эмоциональный интеллект. Воля человека, психология саморегуляции. Индивидуально-типологические особенности. Ценности, интересы, нормы – духовная основа. Психология смысла жизни, профессионального самоопределения, здоровья. Общение личности и групп. Перцептивная сторона общения. Интерактивная сторона общения. Коммуникативная сторона общения. Социально-психологический конфликт. Модели поведения в конфликте. Техники эффективной коммуникации	PO2, PO4	2
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Майерс Д., Туенж Ж. Әлеуметтік психология. 12-басылым. – Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018. – 648 бет.			

2. Құсайнова, М. А. Психология: Оқу құралы / М. А. Құсайнова. – Алматы: TechSmith, 2019. – 132 б.			
3. Шульц Д.П., Шульц С.Э. Қазіргі психология тарихы. 11-басылым. Алматы: Ұлттық аударма бюросы. – 2018 жыл. – 448 бет.			
М-3 ИНСТРУМЕНТАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНЫЙ МОДУЛЬ			25
7.	Иностранный язык		
	Иностранный язык Социально-бытовая сфера общения. Я и моя семья. Человек и его здоровье. Социально-культурная сфера общения. Карта мира. Обычаи и Традиции. Учебно-профессиональная сфера общения: Будущая профессия. Отдых. Современное жилище. Семья в современном обществе. Культурно-исторический фон. Образование. Моя Профессия. Человек и природа, экологические проблемы. Новости, СМИ, реклама.	PO1, PO9	10
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Latham-Koenig, Christina. English File. Elementary: student`s Book / С. Latham-Koenig, С. Oxenden, Р. Seligson. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 167 p.			
2. English File. Elementary: workbook with key / С. Latham-Koenig [et al.]. - 3rd ed. - Oxford: Oxford University Press, 2015. - 95 p.			
3. Dummett, Paul. Navigate. Coursebook with video and Oxford Online Skills: beginner A1 / Р. Dummett, J. Hughes. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 147 p.			
8.	Казахский (русский) язык		
	Казахский язык Навыки правильного применения лексики, научных терминов, синтаксических конструкций при устной и письменной коммуникации; умений вести беседу. Для делового общения навыки написания писем, докладов, рецензий, эссе; осмысленное чтение текстов, умение донести свою мысль. При повседневной и профессиональных речевых ситуациях научить свободному общению в различных беседах, развивать умения продолжить разговор, беседу. Русский язык Русский язык как средство общения и его роль в формировании социально-культурного мировоззрения на уровне владения языком. Синтаксис русского языка на заданном тематическом материале. Функциональные стили речи как исторически сложившаяся система речевых средств, используемых в сфере человеческого общения; разновидность литературного языка.	PO1, PO9	10
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Артыкова, Т. М. Қазақ тілі: оқу құралы / Т.М. Артыкова, С.С. Исакова. - Алматы: Нур-принт, 2016. - 464 б.			
2. Аширова, Анар. Қазақ тілі: оқу құралы / А.Т. Аширова. - Алматы: Қазақ университеті, 2014. - 126 б.			
3. Кажигалиева, Г.А. Русский язык: в 2-х ч. Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Г. А. Кажигалиева, Р. И. Бекишева. Ч.І. - Алматы: Ұлағат КазНПУ им. Абая, 2017. - 224 с.			
4. Кажигалиева, Г. А. Русский язык: в 2-х ч. Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Г. А. Кажигалиева, Р. И. Бекишева. Ч.ІІ. - Алматы: "Ұлағат" КазНПУ им. Абая, 2017. - 232 с.			
9.	Информационно-коммуникационные технологии		
	Роль ИКТ в развитии общества. Стандарты в области ИКТ. Введение в компьютерные системы. Программное обеспечение. Операционные системы. Взаимодействие человека и компьютера. Системы баз данных. Анализ данных. Управление данными. Сети и телекоммуникации. Кибербезопасность. Интернет-технологии. Облачные и мобильные технологии. Мультимедийные технологии. Интеллектуальные технологии. Электронные технологии. Электронный бизнес. Электронное обучение. Электронное правительство. ИКТ в промышленности. Перспективы развития ИКТ.	PO3 PO9	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Информационно-коммуникационные технологии: учебник: в 2-х ч. - Алматы: МУИТ, 2017 - .Pt.1 = Information and Communication Technologies: Textbook/ Д.А. Шыныбеков. – 586 с.			
2. Информационно-коммуникационные технологии: учебник. В 2-х ч. - Алматы: МУИТ, 2017 - . Ч. 2 = Information and Communication Technologies/ Д. А. Шыныбеков [идр.]. - 622 с.			
3. Urmashev, B. A. Information-communication technology: textbook / В.А. Urmashev. - Almaty: Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. - 413 p.			
М-4 МОДУЛЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ			8

10.	Физическая культура		
	Основы здорового образа жизни. Естественно-научные основы физического воспитания. Современные оздоровительные системы, основы контроля физического состояния организма. Основные методики самостоятельных занятий физической культурой и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Общая физическая подготовка. Быстрота. Бег. Эстафеты. Выполнение упражнений на: Выносливость, Гибкость, Ловкость, координацию, равновесие, Гимнастические, акробатические. Сила. Общеразвивающие упражнения. Специальная физическая подготовка.	PO1	8
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Аманбаев Р.Р. Спорт теориясы мен әдістемесінің жалпы негіздері: оқу құралы / Р.Р. Аманбаев . - 2-бас. - Алматы: Ақнұр, 2015. - 146 б. 2. Молдағалиева Ш.Б. Кәсіби және спорттық аурулар мен жарақаттарда қолданылатын емдік дене шынықтыру: оқу құралы / Ш. Б. Молдағалиева, Ж. М. Андасова. - Қарағанды: Ақ Нұр, 2015. - 127 б. 3. Барчуков И.С. Физическая культура: учебник / И. С. Барчуков; ред. Н. Н. Маликов. - М.: Академия, 2013. - 528 с			
КВ 1.2	М-5 КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		5
11.	Методы исследования экономики и предпринимательства		
	Общие принципы, приемы и методы сбора, обработки анализа данных, изучение закономерностей и тенденций развития массовых экономических явлений и процессов. Сущность, формы, структура капитала. Производство. Издержки производства. Доходы производства в рыночной экономике. Понятие бизнеса. Виды предпринимательской деятельности. Теория собственности, общественные формы хозяйствования. Товар, деньги. Общественно экономическая система. Возникновение рынка. Финансовая система. Роль государства в развитии бизнеса. Макроэкономика. Ресурсосбережение. Цикличность экономического развития. Инфляция и безработица. Казахстан в системе мирохозяйственных связей.	PO5, PO6 PO9	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Мэнкью, Грегори. Экономикс = Economics / Н. Г. Мэнкью, М. П. Тейлор. - 4-халықаралық басылым. - Астана : «Ұлттық аударма бюросы», 2018. - 848 Жак , Жан. Экономика және бизнеске арналған математика:- Алматы: Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. Т.1 /ауд.: Ж. Тасмамбетов, А. Тасмамбетова, А. Жақсылықұлы.-2016. 440б. 2. Экономика негіздері: оқу құралы / Ж.Я. Әубәкірова [и др.]. - Алматы: Қазақ университеті, 2017. 3. бляк Джон, Хашимзаде Нигар, Майлз Гарет. Оксфорд экономика сөздігі. Алматы : «Ұлттық аударма бюросы», 2018. - 848			
12.	Исследования в области права и антикоррупционной культуры		
	Основные положения Конституции, действующего законодательства РК; систему органов государственного управления, круг полномочий, цели, методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике; финансовое право и финансы; механизм взаимодействия материального и процессуального права; сущность коррупции, причины ее происхождения; меру морально-нравственной, правовой ответственности за коррупционные правонарушения; действующее законодательство в области противодействия коррупции	PO5, PO6, PO9	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Ағыбаев А.Н. Қожаниязов А.Т. Парақорлық үшін қылмыстық жауаптылық. Оқу құралы. - Алматы: Эпиграф, 2019.-160 б. 2. Сыбайлас-жемқорлықсыз білім = Антикоррупционное образование = Anticorruption education: оқу-әдістемелік құралы / Б.Х. Төлеубекова және т.б. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2015. - 192 б. 3. Ағыбаев А.Н. Ответственность за отдельные виды коррупционных правонарушений по новому УК РК: учебное издание/А.Н. Ағыбаев. - Алматы: Эпиграф, 2019. - 88 с.			
13.	Основы экологии и устойчивого развития		
	Основные закономерности функционирования живых организмов, экосистем различного уровня организации, биосферы в целом, их устойчивости; взаимодействия компонентов биосферы и экологических последствиях хозяйственной деятельности человека, особенно в условиях интенсификации природопользования; современные представления о концепциях, стратегиях и практических задачах устойчивого развития в различных странах и РК; проблемы экологии, охраны окружающей среды, устойчивого развития.	PO1, PO5, PO6	5
Книгообеспеченность дисциплины			

1. Экология және тұрақты даму: жоғарғы оқу орындарына арналған оқулық / А.Қ. Саданов және т.б. - Алматы: Эверо, 2019. - 404 б.		
2. Мухамединова Н.А. Экология және тұрақты даму: Оқу құралы / Н. А. Мухамединова. - Қарағанды : Medet Group, 2015. - 172 б.		
3. Мусина А.С. Экология и устойчивое развитие: учебник / А.С. Мусина. - Караганда: MedetGroup, 2016. - 235 с.		
4. Қыстаубаева З.Т. Тіршілік қауіпсіздігі негіздері: оқу құралы / З.Т.Қыстаубаева, А.Ш. Сарсембаева. – Алматы: New book, 2019. – 272 б.		
5. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений высш. Проф. Образования / Л. А. Михайлов, В. М. Губанов, В. П. Соломин. – М.: Академия, 2013. – 272 с.		
ЦБПД	ЦИКЛ БАЗОВЫХ И ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН	176
ВК 2.1	ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК)	102
М-6 МОДУЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ		6
1.	Абайтану	
	Формирование полноценного, любящего человечество, гуманного, толерантного гражданина, проникнутого гуманистическим учением Абая. Воспитывать глубокую любовь к мыслям Абая о вечных ценностях: чтение, образование, наука, искусство, воспитание, нравственность, выраженные в его стихах и прозрениях; показать основные источники, повлиявшие на мировоззрение поэта-мыслителя; овладение понятием чести и совести, исходящим из восточной культуры, исламской философии.	PO2, PO6 2
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Мәдібаева, Қ. Қ. Абайтану: оқу құралы / Қ. Қ. Мәдібаева, А. К. Абильмажинова. - Алматы: ССК, 2019. - 188 б.		
2. Картаева, А. М. Абайтану: оқу құралы / А.М.Каратаева. - Алматы: ССК, 2019. - 272 б.		
3. Калдыбаев, Т. Абаеведение: учебное пособие для студентов педагогических специальностей, магистрантов и специалистов по истории литературы/Т.Калдыбаев. Алматы ССК,2019.-296с.		
2.	Основы искусственного интеллекта	
	Цель: Курс направлен на формирования у будущих учителей целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения. Студенты могут: - выполнять сравнительный анализ различных моделей представления знаний для решения прикладных задач компьютерного моделирования интеллектуальной деятельности человека; - реализовывать модели представления знаний (включая их симбиоз) на языках логического и функционального программирования; - применять современные инструментальные средства и технологии программирования.	PO3, PO9 4
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Рассел С. Жасанды интеллект. Жаңашыл әдіс: оқулық / С. Рассел. - Алматы: "Полиграфкомбинат" ЖШС., 1-бөлім / П. Норвиг ; ауд.: М. Е. Мансұрова, К. С. Дүйсебекова, С. З. Сапакова. - 2013. - 560 б.		
2. Рассел, С. Жасанды интеллект. Жаңашыл әдіс: оқулық / С. Рассел. - Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2-бөлім / П. Норвиг; Ауд.: М. Е. Мансұрова, К.С. Дүйсебекова. - 2014. - 428 б.		
3. Калиева К. А. Основы искусственного интеллекта : учебно-методическое пособие . - Алматы : КазНПУ им. Абая, 2013. - 122 с.		
М-7 МОДУЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ		35
Модуль- Поддержка обучающихся как личностей		17
3.	Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации	
	Цель: освоение современных психологических теорий и моделей, функционировании личности и ее индивидуальных свойствах. Содержание: Будущие учителя способствуют благоприятному развитию обучающихся, содействуя диалогу, взаимодействию и общению в образовательном процессе. Они способны общаться, взаимодействовать и сотрудничать с семьями обучающихся, а также в рамках различных других видов партнерства и создавать новые взаимосвязи, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности..	PO1, PO2, PO4 4

Книгообеспеченность дисциплины			
1. Борякова, Наталья Юрьевна. Ступеньки развития. Ранняя диагностика и коррекция задержки психического развития у детей: Учебно-методическое пособие / Н. Ю. Борякова, 2000. - 64с. с. 2. Практическая психология для преподавателей / рук. М. К. Тутушина. - М.: Инф.-изд. дом "Филинь", 1997. - 328 с. - ISBN 5-89569-003-8: 380 тг. - Текст: непосредственный. 3. Абрамова, Галина Сергеевна. Возрастная психология: Учебное пособие для вузов / Галина Сергеевна Абрамова, 2000. - 624 с. Психолого-педагогическая интервенция острых кризисных состояний в подростковом возрасте: учебное пособие / Р. Б. Каримова, Г. И. Казахбаева. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ, 2011. - 150 с. - ISBN 978-601-80219-1-6 : 375 тг., 1500 тг.			
4.	Наука об образовании и ключевые теории обучения		
	Целью данного курса является совершенствование педагогической компетентности в области педагогики и дидактики Будущие учителя изучают основы педагогической науки, такие как концептуальные представления о человеке, ведущие к различным теориям обучения и педагогическим моделям. Основываясь на понимании теоретических концепций, будущие учителя могут сделать соответствующий педагогический выбор для различных учебных ситуаций.	PO1, PO2, PO9	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Бартлетт Стив, Бертон Диана. Білім берудегі зерттеулер. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры. – 2020 жыл. – 464 б 2. Лобанов, А.А. Основы профессионально-педагогического общения: Учебное пособие / А. А. Лобанов. - М.: Издательский центр "Академия", 2012. - 192 с. 3. Педагогика: оқулық / Ш.Т. Таубаева, С.Т. Иманбаева, А.Е. Берикханова. - Алматы: ОНОН, 2017. - 340 б.			
5.	Возрастные и физиологические особенности развития детей		
	Цель: наблюдение за развитием обучающихся, планирование и внедрение соответствующих возрасту процессов обучения, учитывая индивидуальные потребности учащихся, творческое поддержание всеобщего обучения и благополучия учеников. Студенты могут: - распознавать индивидуальные отправные точки разных школьников, их потенциал в обучении и потребности в конкретной поддержке; - рассматривать индивидуальные потребности своих школьников в конкретной поддержке, руководстве, обучении и оценке; - знакомить с различными методологическими решениями для оказания конкретной поддержки.	PO1, PO2, PO4	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Жапаркулова, Н. И. Оқушылардың даму физиологиясы: оқу құралы / Н. И. Жапаркулова. – Алматы: ЛантарТрейд, 2020. – 145 б. 2. Торманов Н. Адам физиологиясы. Н. Торманов, С. Төлеуханов; Оқулық. – Алматы: Бастау .1-кітап. – 2015. – 344 б. + сурет. 3. Татарина, Г. Ш. Лабораторные работы по дисциплине: Физиология человека и животных: Методические указания. /Г. Ш. Татарина. – Алматы: КазНПУ «Ұлағат», 2016. – 100 с.			
6.	Инклюзивная образовательная среда		
	Цель: понимание и возможность учитывать разнообразие учащихся в процессе обучения/преподавания, разумным образом, психологически и этически поддержать благополучие, учитывая контекст их жизни. Студенты могут: - принимать разнообразие, выявлять препятствия на пути к участию и обучению; - определять приоритеты развития, планировать мероприятия для адаптация образовательных программ, разработки дифференцированных уроков; - содействовать сотрудничеству в школьном сообществе в целях создания основы инклюзивных ценностей и поддержки участия и успеваемости учащихся.	PO1, PO2, PO4	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Айтбаева, А. Б. Арнайы педагогика негіздері: оқу құралы / А.Б. Айтбаева. - Алматы: Қазақ университеті, 2017. - 250 б. 2. Мовкебаева З.А., Дузелбаева А.Б. Этнопедагогические подходы в инклюзивном образовании. Учебное пособие. Алматы: ИП Сагаутдинова, 2017. -164 с. 3. Жубакова, С.С. Теория и практика инклюзивного образования: учебное пособие / С. С. Жубакова. - Алматы: TechSmith, 2019. - 148 с.			

7.	Планирование преподавания и индивидуализация обучения		
	Цель: формирование навыков индивидуализации преподавания, с учетом разнообразия учащихся и использовании технологий преподавания, на основе педагогических и самостоятельных исследований. Студенты могут: <ul style="list-style-type: none"> • понимать требования компетентности, предпринимательства и устойчивого развития в своей педагогической и предметной области при планировании и проведении обучения;; • планировать и прогнозировать и другие условия, которые влияют на обучение; • применять принципы индивидуального обучения и руководства на практике, учитывать потребности своих учеников, поддерживать развитие их личности и самооценки. 	PO3, PO5, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Краевский В. В., Хуторской А. В. Основы обучения. Дидактика и методика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. М., 2007. С. 54.			
Модуль- Преподавание и оценивание для обучения			9
8.	Методы и технологии преподавания		
	Цель: повышение компетенций в области педагогики и дидактики. Студенты имеют целостное представление о методической системе обучения, могут моделировать стратегии и технологии решения конкретных педагогических проблем, планирования, руководства, обучения и оценки, умеют использовать знания, формы, методы и технологии обучения в соответствии с условиями конкретной школы и возможностями учащихся. Студенты могут: <ul style="list-style-type: none"> - выбирать педагогические модели, подходящие для их обучения; - применять методы обучения творчески и разнообразно, принимая во внимание возможности, предлагаемые технологиями; - использовать подходящую среду обучения в своем преподавании; - знать и применять нормы и принципы защиты авторских прав и данных. 	PO3, PO5, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Нурманбеткызы Ж. Мұғалімнің кәсіби құзыреттілігі – нәтижелі білім негізі: Оқу құралы / Ж. Нурманбеткызы, Г. М. Жусанбаева, Г. М. Көкөзова. – Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ «Ұлағат» баспасы, 2014. – 148 б.			
2. Бидайбеков, Е. Ы. Развитие педагогических коммуникаций в условиях дистанционного обучения: методические рекомендации / Е. Ы. Бидайбеков. – Алматы: «Ұлағат» КазНПУ им. Абая, 2015. – 62 с.			
3. Махмутов, М. И. Проблемалық оқыту / М. И. Махмутов. – Караганды: Педагогика, 2015. – 252 с.			
9.	Оценивание и развитие		
	Цель: понимание значения оценки в процессе обучения и способность обеспечить конструктивную оценку в этической манере на различных этапах процесса обучения и критически оценивать и анализировать свое понимание и практику, касающиеся оцениванию Студенты могут: <ul style="list-style-type: none"> - хорошо разбираться в разнообразных методах оценивания и обратной связи (например, формирующая и итоговая оценка); - применять педагогические принципы по определению и признанию уровней образовательной компетентности учащихся; - признавать и применять системы развития навыков самооценивания и взаимного оценивания учащихся. 	PO1, PO2, PO4	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Унербаева З.О. Критериалды бағалау технологиясы: оқулық / З. О. Унербаева. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ, 2021. - 202 б.			
2. Урмашев Б.А. Критериалды бағалау технологиясы: оқу құралы / Б. А. Урмашев. - Алматы: TechSmith, 2019. - 140 б.			
3. Звонников В. И. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / В. И. Звонников, М. Б. Чельшкова. - М.: Академия, 2011. - 224 с.			
Модуль – Учитель как рефлексирующий практик			9
10.	Педагогические исследования		

	<p>Цель: овладение навыками поиска, критического отбора знаний из различных источников, использования результатов исследований в развитии своего педагогического мышления и практики</p> <p>Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознавать природу педагогики и ее основную терминологию; - признавать центральные области исследований в педагогике и понимают разницу между повседневным мышлением и научными знаниями; - различать культурные представления о человеческой природе и их значении для работы учителя; - принимать изменения в области образования с учетом перспектив их развития. 	PO1, PO2, PO4	5
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Таубаева, Ш. Т. Педагогика: оқулық / Ш.Т. Таубаева, С.Т. Иманбаева, А.Е. Берикханова. - Алматы: ОНОН, 2017. - 340 б.</p> <p>2. Бекмағанбетова, Р. Қ. Педагогика 1. Педагогиканың жалпы негіздері: оқу құралы / Р.Қ. Бекмағанбетова, Г.К. Шолпанқұлова, Л.Н. Демеуова. - Алматы: Альманах, 018. -154 б.</p> <p>3. Бартлетт Стив, Бертон Диана. Білім берудегі зерттеулер. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры. – 2020 жыл. – 464 б</p>			
11.	Исследования, развитие и инновации		
	<p>Цель: формирование мышления, ориентированного на исследования и развитие, способности разрабатывать, обновлять и применять инновационные подходы и технологии обучения в контексте происходящих изменений в обществе и образовательной среде.</p> <p>Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать собственные навыки преподавания с помощью подходов, основанных на исследованиях; - применять критическое мышление при сборе и использовании данных для разработки ПО; - участвовать в научных исследованиях и/или развивать сотрудничество между университетами и заинтересованными сторонами; - документировать собственную исследовательскую деятельность и представлять результаты, используя различные формы коммуникации. 	PO3, PO5, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Таубаева Ш.Т. Исследовательская компетентность специалиста в области образования /Ш.Т.Таубаева, С.Т.Иманбаева //Электрон. науч. журн. «ЦИТИСЭ». Педагогические науки. 2016. - № 1(5). - С. 29-37.</p> <p>2. Жадрин М.Ж. Ориентация на результат как условие реализации компетентностного подхода к образованию в школе. - Алматы, 2004.</p> <p>3. Кудайбергенова К.С. Құзырлылық білім сапасының критерийі: әдіснамалық және ғылыми теориялық негіздері. - Алматы, 2008. - 328 б.</p> <p>4. Кенжебеков Б.Т. Университет студенттерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың теориясы мен практикасы: моногр. / Б.Т. Кенжебеков. — Астана: Л.Н. Гумилев ат. Еуразия ұлттық ун-ті, 2001. — 275 б.</p> <p>5. Рысбаева А.К., Колумбаева Ш.Ж. Профессиональное самопознание педагога в контексте компетентностного подхода (для студентов педагогических вузов). – Алматы, 2012. – 128 с.</p>			
М-8 МОДУЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ			14
12.	Математика		
	<p>Цель: Ознакомить будущих учителей с теоретическими знаниями основных разделов математики, входящих в программу курса, и с основными практическими математическими методами, способствовать приобретению будущими учителями навыков использования</p> <p>Студенты могут: использовать знания основных положений математики, методы математического исследования с применением дифференциального исчисления, основные этапы развития математической мысли в своей педагогической деятельности; уметь осуществлять перевод высказываний и умозаключений с естественного языка на язык формальной логики, упрощать и проводить анализ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умело использовать математическую терминологию и применять математические методы на практике. 	PO6, PO7	5
Книгообеспеченность дисциплины			

1. Математикалық анализ. Бір айнымалы [Мәтін] : оқулық. - Алматы : Book Print. Т. I / Хьюз-Халлетт, Глисон, МакКаллум ; ауд.: К. М. Туреханова, Б. М. Саякова, К. Е. Нұрғалиева. - 2017. - 564 б.			
2. Біргебаев А. Математикалық анализ және аналитикалық функциялар теориясының бастамалары : Оқу құралы / А. Біргебаев. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2015. - 144 б.			
13.	Физика		
	Цель: В ходе курса будущие учителя проводят практическое изучение законов природы, свойств и структуры материи, а также законов ее движения. Этот курс является основой для многих общеинженерных и других специальных дисциплин в программах высшего образования. Будущие учителя развивают базовые знания фундаментальных физических законов посредством практических экспериментов, уделяя особое внимание сущности самих законов и описываемых ими явлений. Студенты могут: использовать знания физических законов и теорий для объяснения строения вещества, сил и взаимодействий в природе, происхождения полей; объяснять прикладное значение важнейших достижений в области физики для: развития энергетики, транспорта, средств связи, медицины, охраны окружающей среды; использовать приобретенные знания в практической деятельности и в повседневной жизни.	PO6, PO7	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Аманқұлов, Т. П. Физика курсы : Оқу құралы . - Қарағанды : ЖШС "Medet Group", 2015. - 332 б. 2. Янг Хью. Университет физикасы және замануи физика [Мәтін] : оқулық / Х. Д. Янг. - Алматы : ҚР Жоғары оқу орындарының қаумдастығы. Т.			
2. Р. А. Фридман. - 2017. - 248 б. 3. Құлбекұлы Марат. Жалпы физика курсы : оқу құралы / М. Құлбекұлы. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2014. - 482 б			
14.	Теоретические основы информатики		
	Цель: Дисциплина является базовой для большого числа профилирующих дисциплин. Дисциплина формирует знания о комбинаторике, математической логике, методов теории информации, кодирования информации, теории алгоритмов и способах графического представления алгоритма необходимой для успешного освоения основ теоретической информатики. В ходе изучения дисциплины будущие учителя овладеют навыками использования вычислительного аппарата для решения соответствующих прикладных задач и умением решать типовые задачи. Студенты могут: знать общие принципы теории информации и реализации алгоритмов различных классов; владеть основными навыками использования разделов теоретической информатики; анализировать эффективность используемых алгоритмов для решения прикладных задач	PO6, PO7	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Салғараева, г. И. Информатиканың теориялық негіздері: оқу құралы / Г. И. Салғараева, Э. А. Бакирова. - Алматы : Қазмемқызпу, 2010. - 190 б.			
2. Білім алушыларға арналған пәннің оқу-әдістемелік кешені "Информатиканың теориялық негіздері". - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ ; Алматы : Ұлағат, 2011. - 96 б.			
3. Королева, Н. В. Информатика: учебное пособие / Н. В. Королева, И.Н. Кайдаш. - Алматы : Бастау, 2012. - 504 с.			
М-9 МОДУЛЬ ИСКУССТВО ПРОГРАММИРОВАНИЯ			18
15.	Введение в программирование		
	Цель: В рамках курса будущие учителя изучают способы разработки алгоритмов и программ для решения разнообразных задач. Для этого они анализируют структуру программы, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, алгоритмизацию, программирование, отладку и реализацию программ с использованием языка программирования Python. Студенты могут: применять знания и систему понятий в области современного программирования, общие принципы программной реализации алгоритмов различных классов; реализовывать алгоритмы средствами языка программирования Python; анализировать эффективность используемых алгоритмов для решения прикладных задач; использовать соответствующую предметную терминологию и синтаксические структуры; тестировать и делать отладку программных кодов.	PO7, PO8, PO9	6
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Бағдарламаны әзірлеудің құрал жабдыктары : [Мәтін] : оқуқұралы / Э.Т. Баялы [идр.]. - Алматы : Альманах, 2018. - 188 б.			
2. Шекербекова, I. Т. Программалау: : turbo Pascal тілінде программалау. Оқу құралы . - Алматы : Альманах, 2017. - 200 б.			

3. Досанов, Н. Е. Алгоритмдеу және программалау тілдері: Оқу құралы . - Түркістан : Жекенов, 2016. - 204 б.			
16.	Алгоритмы и структуры данных		
	Цель: Курс предназначен для изучения разработки алгоритмов и программ для решения различных задач. С этой целью рассматриваются структура программы, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, алгоритмизация, программирование, отладка и реализация программ с использованием языка программирования высокого уровня Python. Студенты могут: применять знания и систему понятий в области современного программирования, общие принципы программной реализации алгоритмов различных классов; реализовывать алгоритмы средствами языка программирования Python; анализировать эффективность используемых алгоритмов для решения прикладных задач; использовать соответствующую предметную терминологию и синтаксические структуры; тестировать и делать отладку программных кодов.	PO3, PO7, PO8	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Альфред Ахо, Джон Хопкрофт, Джеффри Ульман. Структуры данных и алгоритмы. - М.: Вильямс, 2019. - 400 с. 2. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных: Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2013. – 272 с: ил. 3. Бхаргава А. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. - СПб.: Питер, 2017. - 288 с.			
17.	Объектно-ориентированное программирование		
	Цель: В ходе курса будущие учителя анализируют принципы объектно-ориентированного программирования на языке Python и применяют их при разработке программного обеспечения, а также в педагогической деятельности. Студенты могут: применять основные принципы объектно-ориентированного программирования; использовать классы и модули из библиотек языка; разрабатывать программы в среде объектно-ориентированного программирования, создавая собственные классы.	PO3, PO8, PO9	7
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений / Буч Грэди, Максимчук Роберт А. и др. - М.:Вильямс, 2017. - 720 с. 2. Подготовка кадров высшей квалификации по методике обучение информатике: методическое пособие / Захаров Т.Б., Захаров А.С., Самылкина Н.Н. и др. - М.: Прометей, 2016. - 244с.			
М-10 МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ			15
18.	Архитектура цифровых устройств и операционные системы		
	Цель: В ходе курса будущие учителя изучают компьютерное оборудование и его технические характеристики, включая принципы работы основных логических единиц систем. Они также анализируют классификацию вычислительных платформ и архитектур, а также основные структурные элементы компьютерного оборудования, их работу и совместимость программного и аппаратного обеспечения. Студенты могут: понимать классификацию компьютеров по различным признакам, характеристики и особенности различных цифровых устройств, а также тенденции развития вычислительных систем; понимать построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности, а также принципы работы кэш-памяти; определять оптимальную конфигурацию аппаратного обеспечения и характеристики устройств для решения конкретных задач; определять основные блоки персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; обеспечивать совместимость аппаратного и программного обеспечения вычислительной техники.	PO3, PO7	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Ахметов Б. С. Архитектура компьютера : учебное пособие / Б. С. Ахметов, В. А. Лахно. - Алматы : Университет "Туран", 2018. - 300 с. 2. Баялы Ә. Т. Операциялық жүйелер (Linux, Unix) : оқу құралы / Ә. Т. Баялы. - Алматы : Лантар Трейд, 2020. - 201 б. 3. Синицин С. В. Операционные системы : учебник . - М. : Академия, 2013. - 304 с.			
19.	Система баз данных		
	Цель: В ходе курса будущие учителя сравнивают основные модели данных, их характеристики и принципы работы. На основе анализа они практикуются в построении модели данных, выборе подходящей системы управления базами данных и создании базы данных.	PO3, PO7, PO10	5

	Студенты могут: определять знание основные модели данных и знаний (в том числе инфологическую модель «сущность-связь», даталогическую реляционную модель, продукционные модели представления знаний), язык управления реляционными данными SQL; различать основные принципы абстракции данных и знаний, способы реализации системы управления базой данных, методы оценки качества проектных решений при создании базы данных, принципы работы со знаниями и экспертными системами; уметь строить инфологические и даталогические модели данных, аргументировано выбирать системы управления базой данных и создавать однопользовательские реляционные базы данных.		
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Шекербекова, Ш. Т. Delphi ортасында мәліметтер қорымен жұмыс істеу негіздері: оқу құралы . - Алматы : Нур-Принт, 2017. - 143 б. 2. Халықова К.З. Мәліметтер қоры және ақпараттық жүйелер : оқу құралы / К. З. Халықова. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ , 2013. - 227 б. 3. Системы баз данных : учебно-методический комплекс дисциплины для обучающегося 5B070300 - Информационные системы / сост.: О. С. Ахметова, А. Б. Дуйсебаева, Ш. М. Отепберген. - Алматы : Нур-Принт, 2012. - 84 с. - ISBN 9965-756-07-4 : 500 тг. - Текст : непосредственный.			
20.	Кибербезопасность и компьютерные сети		
	Цель: формирование у будущих учителей системно-целостного видения проблем обеспечения кибербезопасности, представления о природе возникновения типичных угроз, а также навыков практической реализации мероприятий защиты от них. Студенты могут: определять основные понятия и содержание технологий обеспечения кибербезопасности объектов различного уровня, понятия комплекс мер по обеспечению кибербезопасности, алгоритмы решения типовых задач обеспечения кибербезопасности и к применению программных средств системного, прикладного и специального назначения; разрабатывать защищенные веб-приложения и мобильные приложения; и владеть навыками применения криптографических алгоритмов при разработке программного обеспечения. использовать отечественные и зарубежные стандарты по информационной безопасности в организациях в своей профессиональной деятельности; применять технические средства и программные сервисы сетевой безопасности для обеспечения непрерывности бизнес-процесса; самостоятельно анализировать современные источники, делать выводы, аргументировать их и на основании информации принимать решения; уметь письменно и устно излагать идеи и рассуждения на тему информационных технологий, выступать перед аудиторией и защищать точку зрения на государственном, английском языках и на языке межнационального общения	PO6, PO7	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей. / В. Ф. Шаньгин. - М. : Форум ; М. : ИНФРА-М, 2013. - 416 с. 2. Досанов, Н. Е. Ақпараттық қауіпсіздік негіздері : оқу құралы / Н.Е. Досанов. - Түркістан : [б. и.], 2016. - 201 б. 3. Абдрахманов, Р. Б. Ақпаратты қорғаудың техникалық негіздері : оқу құралы . - Алматы : Эпиграф, 2019. - 260 б. 4. Жунусова , Л. Х. Ақпараттық қауіпсіздіктің теориялық негіздері мен ақпаратты қорғау : Оқу құралы . - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2015. - 96б.			
М-11 МОДУЛЬ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИИ (HI-TECH)			14
21.	Образовательная робототехника		
	Цель: В ходе курса будущие учителя развивают свою готовность к организации эффективного научного, информационного и методического сопровождения внедрения робототехники в школьное образование. Они изучают пути использования потенциала робототехники как ведущего средства формирования у учащихся базовых представлений об инженерной деятельности. Они исследуют пути использования технологий робототехники в урочной и внеурочной деятельности в общеобразовательной школе для развития творческих способностей учащихся в процессе конструирования и программирования. Студенты могут: знать современное состояние и перспективы развития образовательной робототехники в школе как интегративной учебной дисциплины, ее место и роль в системе общего образования; уметь анализировать цели и содержание курсов образовательной робототехники, технологии для разных ступеней образования; демонстрирует навыки конструирования и программирования роботов. использовать соответствующую предметную терминологию и синтаксические структуры.	PO3, PO7, PO9	5

Книгообеспеченность дисциплины			
1. Бидайбеков, Е. Ы. Оқытудағы робототехника : оқу құралы / Е. Ы. Бидайбеков, С. Г. Григорьев. - Алматы : ҚазҰПУ "Ұлағат", 2019. - 150 б.			
2. Тулегулов, А. Д. Робототехника және Arduino платформасында бағдарламалау : оқу құралы / А. Д. Тулегулов, А. О. Тлеубаева, А. О. Тохаева. - Алматы : Лантар Трейд, 2020. - 121 б.			
3. Робототехника с нуля : теоретический материал и лабораторный практикум. - Алматы : RadioMart.kz, 2019. - 52 с.			
22.	Иммерсивные технологии в образовании		
	Целью дисциплины - формирование у студентов базовых знаний и навыков работы с технологиями VR/AR и их применение в работе с проектами и формирование навыков использования технологий VR/AR в образовании, виртуальной, дополненной и смешанной реальности, базовые понятия, актуальность и будущее этих технологий заключается в том, чтобы познакомить с понятием и сформировать представление об основных понятиях и различиях виртуальной и дополненной реальности.	PO8, PO9, PO10	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Гриншкун А. В. Возможности использования технологий дополненной реальности при обучении информатике школьников // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2014. № 3 (29). С. 87–93.			
2. Азевич А. И. Виртуальная реальность как обучающая среда // Современные информационные технологии в образовании: мат-лы XXX Междунар. конф. Троицк: БАЙТИК, 2019. Ч. 1. С. 72–73.			
3. Гриншкун А. В. Об эффективности использования технологий дополненной реальности при обучении школьников информатике // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2016. № 1 (35). С. 98–103.			
23.	Интернет вещей		
	Цель: В ходе курса будущие учителя анализируют принципы организации и функционирования Интернета вещей, существующие технологии, а также основные тенденции и направления развития Интернета вещей. Будущие учителя формируют навыки работы с микроконтроллерами и базовыми отладочными платами, формируют понимание существующих систем IoT и их применения для конкретных сценариев, а также разработки целостных систем IoT. Студенты могут: использовать знания основные положения концепции Интернета вещей, основные разновидности и принцип действия оборудования IoT на рынке, технологии и протоколы, используемые для создания решений IoT; находить подходящие электронные компоненты для создания решений Интернета Вещей, проводить анализ экономической эффективности решения; проектировать и осуществлять сборку физического прототипа; тестировать решение, анализировать и устранять проблемы; демонстрировать навыки работы с электронными компонентами и устройствами IoT и разработки собственных проектов.	PO7, PO8, PO9	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. "The Internet of Things: Key Applications and Protocols". Olivier Hersent, David Boswarthick, et al. John Wiley & Sons, 2011. ISBN 1119966701, 9781119966708. 376 p.			
2. "Building the Internet of Things"			
3. Решения Интернета Вещей IoT (iotsmart.ru)			
КВ 2.2	КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		53
М-12.1 МОДУЛЬ ИСКУССТВО ПРОГРАММИРОВАНИЯ			23
1.	Разработка графического интерфейса пользователя		
	Дисциплина "Разработка графического интерфейса пользователя" охватывает проектирование, разработку и оптимизацию графических интерфейсов для различных программных продуктов. Студенты изучают принципы дизайна интерфейсов, взаимодействия пользователя и управления элементами пользовательского опыта. Изучение дисциплины "Разработка графического интерфейса пользователя" обеспечивает студентам необходимые навыки для создания современных и интуитивно понятных интерфейсов, учитывающих пользовательские потребности и предоставляющих приятный пользовательский опыт. Эти знания имеют важное значение для разработчиков программного обеспечения, дизайнеров интерфейсов и специалистов по пользовательскому опыту.	PO6, PO8, PO9	7

Книгообеспеченность дисциплины			
1. Прохоронок Н.А., Дронов В.А. Python 3 и PyQt 5. Разработка приложений - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 832 с.: ил. 2. Портянкин И. А. Swing: Эффектные пользовательские интерфейсы. - М.: Издательство "Лори", 2011 - 607 с. 3. Горелов С.В. Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке С#: Учебник. В 2 т. - М.: Прометей. 2019. - 362 с			
2.	Программирование для мобильных устройств		
	Цель: приобретение знаний, умений и владений, благодаря которым будущие учителя, используя современные интегрированные среды разработки, смогут осуществлять квалифицированную разработку мобильных приложений, разрабатывать адаптивный пользовательский интерфейс, проектировать архитектуру в условиях ограниченных ресурсов, получая в итоге целостное приложение, работающее на мобильной платформе; самостоятельно оценивать принятые решения Студенты могут: владеть современными средами и средствами разработки программного обеспечения, методами проектирования и конструирования программного обеспечения; выбирать алгоритмы и составлять программу для мобильных приложений; тестировать созданное программное обеспечение различными средствами и методами.	PO6, PO7, PO8	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Гаврилов А.В., Клименков С.В., Королёва Ю.А., Харитоновна А.Е., Цопа Е.А. Программирование на языке Java. Конспект лекций – СПб: Университет ИТМО, 2019. – 127 с. 2. "Филлипс Б., Стюарт К., Марсикано К. «Android. Программирование для профессионалов» Питер, 2017 год, 688 стр., 3-е изд., ISBN: 978-5-4461-0413-0; (17,8 мб. pdf) 3. "Learning Mobile App Development: A Hands-On Guide to Building Apps with iOS and Android". Jakob Iversen and Michael Eierman. Addison-Wesley, 2014 - p 441 Android Programming for Beginners, 3rd edition [2021] Horton John			
3.	Разработка распределенных приложений		
	Основные стандарты распределенных приложений. Понятие распределенных приложений и подходы к их разработке. Основы технологии ASP.Net Web Forms. Серверные элементы управления. Проектирование распределенных приложений. Навигация по распределенным страницам приложения. Управление состоянием web приложения. Работа web-приложения с базами данных. Безопасность распределенных приложений. Разработка web-сервисов. Технология разработки web-приложений ASP.Net MVC. Структура и оформление распределенных приложений	PO6, PO7, PO8	6
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Робсон Э., Фримен Э. Ф88 Изучаем HTML, XHTML и CSS. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2014. — 720 с.: ил 2. ДакеттД. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов /Джон Дакетт; [пер. с англ. М. А. Райтмана]. - М.: Эксмо, 2013. -480 с 3. Интернетте бағдарламалау : оқу құралы / Ә. Т. Баялы, Б. Т. Абдыканова, В. Е. Махатова, Ж. Ж. Молдашева. - Атырау : Х. Досмухамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті, 2016. - 246 б.			
4.	Основы GameDev		
	Цель изучения дисциплины - создавать игровой мир, персонажей, прорабатывать механики, как составлять дизайн-документ проекта и готовить игру к релизу. Разрабатывать геймплей игры: прорабатывать сюжет, характеры героев, механики. Формулировать и проверять гипотезы, предлагать идеи по улучшению игры, контролировать правильную реализацию. Взаимодействовать с командой проекта: говорить с техническими специалистами на одном языке и ставить понятные задачи исполнителям настраивать игровой баланс: уравнивать систему вызовов и вознаграждений, управлять интересом игрока анализировать поведения игроков и использовать данные для улучшения геймплея в будущих обновлениях применять различные цифровые технологии для реализации игры.	PO7, PO8, PO9	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Денисов Д. В. Разработка игры в Unity. С нуля и до реализации / Д. В. Денисов — «ЛитРес: Самиздат», 2021 2. Создание игры на Unity для Яндекс Игр 3. Курс по созданию игры на ReactJS от начала и до конца 4. Александр Костылев . "Геймдизайн: от теории к практике"/Д.Шелл-Альпина Диджитал,2019			

М-12.2 МОДУЛЬ ИСКУССТВО ПРОГРАММИРОВАНИЯ		
5.	Разработка Web приложений	
	Цель данной дисциплины заключается в обучении студентов современным методам и инструментам разработки веб-приложений. Она направлена на формирование навыков создания функциональных, безопасных и эффективных веб-приложений, а также на ознакомление с основами веб-технологий и их практическими применениями. Студенты получают практические навыки разработки веб-приложений, начиная с создания статических страниц и заканчивая созданием динамичных, интерактивных и функциональных веб-приложений. Освоение данной дисциплины позволяет студентам стать квалифицированными веб-разработчиками и эффективно вносить вклад в разработку современных веб-проектов.	PO7, PO8, PO9
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Робсон Э., Фримен Э. Ф88 Изучаем HTML, XHTML и CSS. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2014. — 720 с.: ил 2. ДакеттД. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов /Джон Дакетт; [пер. с англ. М. А. Райтмана]. - М.: Эксмо, 2013. -480 с 3. Интернетте багдарламалау : оку кұралы / Ә. Т. Баялы, Б. Т. Абдыканова, В. Е. Махатова, Ж. Ж. Молдашева. - Атырау : Х. Досмухамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті, 2016. - 246 б.		
6.	Системное программирование	
	Цель: Введение в системное программирование. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Способы разработки системного программного обеспечения с учетом аппаратно-программных особенностей вычислительной машины. Особенности современных систем программирования и принципы разработки системного программного обеспечения. Разработка программного модуля на современных языках программирования	PO6, PO7, PO9
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Прохоренок Н.А. , Дронов В.А. Python 3 и PyQt 5. Разработка приложений - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 832 с.: ил. 2. Портянкин И. А. Swing: Эффектные пользовательские интерфейсы. - М.: Издательство “Лори”, 2011 - 607 с. 3. Горелов С.В. Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке C#: Учебник. В 2 т. - М.: Прометей. 2019. - 362 с		
7.	Программирование олимпиадных задач	
	Цель: Курс направлен на подготовку будущих учителей и развитие навыков к решению олимпиадных задач по программированию, что позволит им в будущем подготавливать учеников к участию в олимпиадах. Студенты могут: проводить анализ эффективности и применимости существующих алгоритмов для решения прикладных задач; разрабатывать новые алгоритмы для решения конкретных задач в области программирования; применять полученные знания для исследования и решения задач в учебно-практической деятельности учителя информатики	PO7, PO8, PO9
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Антти Лааксонен. Олимпиадное программирование. / пер. с англ. А. А. Слинкин – М.: ДМК Пресс, 2020. – 328 с.: ил. ISBN 978-5-97060-878-4. 2. Томас Х. Кормен, Чарльз И. Лейзерсон, Рональд Л. Ривест, Клиффорд Штайн. Алгоритмы. Построение и анализ. М.: Вильямс, 2016. 3. Златопольский Д. М. Сборник задач по программированию. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 304 с.: ил. — (ИиИКТ)		
8.	Введение в машинное обучение	
	Цель: Курс направлен на изучение основных методов машинного обучения, библиотеки языка Python для работы с табличными данными и для визуализации, а также методов предобработки данных, подготовки категориальных и текстовых данных. Студенты могут: обладать знанием ключевых понятий, цели и задачи использования машинного обучения; использовать алгоритмы машинного обучения для решения практических задач; визуализировать результаты работы алгоритмов машинного обучения; демонстрировать навыки программирования машинного обучения с применением методов построения и оценки качества моделей.	PO6, PO7, PO10

Книгообеспеченность дисциплины			
1. "Машинное обучение". Андрей Воронцов			
2. Элбон Крис. Машинное обучение с использованием Python. Сборник рецептов: Пер. с англ. — СПб.: БХВ-Петербург, 2019. — 384 с.: ил.			
М-13.1 МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ			10
9.	Облачные и мобильные технологии		
	<p>Цель: В рамках курса будущие учителя знакомятся с технологией облачных вычислений, концепцией повсеместных вычислений и использованием облачных вычислений при формировании новых ИТ-инфраструктур. Они изучают методы создания облачной службы, работы с существующими облачными службами и использования облачных вычислений.</p> <p>Студенты могут: понимать основные принципы облачных технологий, принципы и методы разработки приложений для облачных систем с использованием различных платформ; показывать навыки разработки программного обеспечения облачных систем, системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках.</p>	PO6, PO7, PO8	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Жунисов Н. М. Android жүйесіне қосымшалар құру : оқу құралы / Н. М. Жунисов. - Алматы : Эпиграф, 2019. - 228 б.			
2. Баялы Э. Т. Android жүйесіне қосымшалар құру : оқу құралы / Э. Т. Баялы. - Алматы : Эверо, 2019. - 228 б			
3. Урунбасарова, Э. А. Инновационные направления в системе высшего образования Республики Казахстана : учебное пособие / Э. А. Урунбасарова. - Алматы : Бастау, 2017. - 232 с.			
10.	Компьютерная графика и 3D моделирование		
	<p>Компьютерная графика</p> <p>Цель: В ходе курса будущие учителя получают знания и навыки использования средств ИКТ в компьютерной графике и применения этих знаний в своей будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Студенты могут: иметь представление о различных формах графического представления информации; развивать творческое мышление для управления процессом поиска новых идей; владеть технологиями компьютерной графики и использовать их при проектировании мультимедийных и виртуальных образовательных ресурсов 3D моделирование.</p> <p>Цель: В ходе курса будущие учителя отрабатывают методы 3D-моделирования, такие как основы визуализации, среда разработки 3Ds Max и моделирование на основе элементарных геометрических объектов. Они изучают способы преобразования объектов, систему координат, позиционирование объектов, основы полигонального моделирования и работу с материалами.</p> <p>Студенты могут: определять основные возможности 3D редакторов; методы создания трехмерных моделей; основные этапы работы с примитивами; процесс создания и применения материалов; основы создания 3D моделей и сцен; требования к аппаратному и программному обеспечению компьютера, предназначенного для работы с 3D графикой; демонстрировать использование трехмерных моделей для создания сцен и анимации; знание процесса визуализации сцен и анимации (рендеринг); возможности выбранного 3D редактора для создания трехмерного изображения; показывать умение использовать возможности выбранного 3D редактора для создания простых трехмерных моделей; осуществлять визуализацию трехмерной модели в виде сцены или анимации; осуществлять поиск готовых 3D моделей в глобальной компьютерной сети Интернет внедрять в 3D модели объекты из других программных продуктов.</p>	PO3, PO7, PO8	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Баялы Э. Т. Компьютерлік графика практикумы: оқу құралы . - Алматы : Лантар Трейд, 2020. - 202 б.			
2. Абдрахманов Р. Б. Компьютерлік графиканың қазіргі заманғы бағдарламалық жабдықтары : (Мотін] : оқу құралы / Р. Б. Абдрахманов. - Алматы : Эпиграф, 2019.- 244б.			
4. Оразбаева Д. А. 3D графика негіздері: оқу құралы / Э. А. Оразбаева. - Алматы : Эверо, 2019. - 384 б.			

М-13.2 МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ			
11.	Smart технологии в образовании		
	Цель данной дисциплины заключается в изучении и применении современных инновационных технологий, объединенных понятием "умные технологии" (Smart технологии), для оптимизации и совершенствования процессов образования. Дисциплина направлена на подготовку специалистов, способных эффективно использовать интеллектуальные технологии и ресурсы в учебном процессе, адаптировать их к разнообразным потребностям обучающихся и совершенствовать качество образования. Изучение дисциплины "Smart технологии в образовании" обеспечивает студентам глубокое понимание о том, как инновационные технологии могут повысить эффективность и качество образовательного процесса. Это также помогает студентам готовиться к будущим вызовам и возможностям в области образования, где Smart технологии становятся все более важным и влияющим фактором.	PO3, PO7, PO8	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Келейникова В. А., Романова Е. В. К вопросу реализации ИТ-образования в рамках концепции Smart education /электронная книга 2. Смирнов А. Smart образование при изучении пользовательского программирования Изд-во OmniScriptum Publishing KS, 2016. 76 с. 3. Битэм Х. Переосмысление педагогики для цифровой эпохи. Дизайн обучения XXI века : учебник / Х. Битэм, Р. Шарп. - 2-е изд. - Нұр - Сұлтан : Ұлттық аударма бюросы, 2019. - 352 с. - (Рухани жаңғыру) на каз, русс 4. https://openu.kz/ru/book/pereosmyslenie-pedagogiki-dlya-cifrovoy-epohi-dizai-n-obucheniya-xxi-veka			
12.	Управление ИТ проектами		
	Цель: В ходе курса будущие учителя изучают вопросы разработки и сопровождения программного обеспечения. Они используют знания о планировании, организации и контроле всех фаз жизненного цикла программного обеспечения. Они также изучают базовые знания о стандартах управления в ИТ, Agile-программировании, технологии и отладке программного обеспечения с использованием новейших технологий и подходов. Кроме этого, будущие учителя получают общее представление об инструментах управления проектами. Студенты могут: выбирать и практически применять инструменты и методы управления изменениями ИТ-проекта, инструменты и методы необходимые для управления коммуникациями и ресурсами ИТ-проекта; определять модель жизненного цикла, соответствующую специфике конкретного ИТ-проекта; выработать адекватные меры реагирования на риски ИТ-проектов и идентифицировать риски ИТ-проектов, проводить оценку рисков; показывать знания основных международных и национальных стандартов управления проектами; основных типов программных продуктов, используемых для автоматизации управления ИТ-проектами; применять инструменты управления сроками и знаниями проекта и разрабатывать иерархическую структуру работ проекта, структуру корпоративного стандарта управления ИТ-проектами; формулировать основные особенности проектно-ориентированной деятельности и иллюстрировать их на конкретных примерах.	PO3, PO7, PO8	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. "Управление ИТ-проектами: практическое руководство". Андрей Морозов 2. Иванова В., Перерва А. Путь аналитика. Практическое руководство ИТ-специалиста. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 304 с.: ил. 3. Беркун С. Искусство управления ИТ- проектами, 2- е изд. — СПб.: Питер, 2011. — 432 с.: ил. — (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).			
М-14.1 МОДУЛЬ ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ ПЕДАГОГА			20
13.	Цифровые технологии в образовании		
	Дисциплина "Цифровые технологии в образовании" представляет собой ключевой компонент современных образовательных программ, направленный на изучение и понимание роли, возможностей и применения цифровых технологий в сфере образования. В современном информационном обществе, где технологии играют все более важную роль, эта дисциплина призвана подготовить будущих педагогов и специалистов в области образования к интеграции цифровых инструментов и ресурсов в учебный процесс. В ходе курса будущие	PO6, PO7, PO8	5

	<p>учителя оценивают использование информационных технологий в образовательном процессе и формируют свои цифровые компетенции как учителя.</p> <p>Студенты могут: уметь формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач; анализировать результаты своих исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач; применять цифровых ресурсов в организации и реализации образовательного процесса</p>		
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Подготовка педагогов для работы в сетевой школе: учебно-методическое пособие / Г.Б. Камалова, Н. И. Пак, Е.Ы. Бидайбеков. - Алматы: Немцев, 2019. - 320 с. - ISBN 978-601-298-828-4: 6230. - Текст : непосредственный. Электрон. текстовые дан. 5,80 МБ.</p> <p>2. Троицкая Е.А. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебное пособие / Троицкая Е.А., Артюшина Л.А. – Москва : КноРус, 2021. – 226 с. ISBN 978-5-406-07425-1. – URL: https://book.ru/book/939629. Текст : электронный.</p>			
14.	Современный школьный урок информатики		
	<p>Дисциплина «Современный школьный урок информатики» направлена на обеспечение знаний теории и практики современного урока, умений организации, планирования и проведения уроков рзличных типов. Она ориентирована на умелое использование будущим учителем всех возможностей для развития личности ученика, его активного умственного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний, формирования нравственных основ и воспитания самостоятельной учебно-познавательной деятельности. Дисциплина включает изучение оптимального использования времени, ресурсов и методов преподавания, стратегий по вовлечению обучающихся в учебный процесс деятельностного типа, составления школьной документации (краткосрочного плана урока, анализа и самоанализа урока), а также изучение передового опыта и инноваций в методике проведения уроков информатики.</p> <p>Студенты смогут: системно мыслить, обобщать и анализировать учебно-методическую информацию, использовать знания современных проблем образования при решении педагогических задач, а также собирать, анализировать и обрабатывать данные, необходимые для реализации учебно-воспитательного процесса по информатике. Дисциплина воспитывает потребность и ответственность в эффективном обучении школьников информатике.</p>	<p>PO3, PO6, PO7</p>	<p>5</p>
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Методические рекомендации по краткосрочному планированию уроков в организациях среднего образования – город Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, Астана, 2023. – 181 стр. (uba.edu.kz);</p> <p>2. Эффективные методы обучения в информационно-образовательной среде: методическое пособие / [Осмоловская И. М., Кларин М. В., Гудилина С. И., Макаров М. И.]; под ред. И. М. Осмоловской. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». 2021. 118с.</p>			
15.	Научные основы школьный информатики		
	<p>Ознакомление с этапами внедрения информатики в школу и содержанием казахстанских стандартов общего среднего образования. Обеспечение знаний обновленного содержания информатики. Обучение использованию инновационных методов в обучении обновленной образовательной программе по информатике. Обучение использованию критериального оценивания для достижения целей обучения в обновленной образовательной программе по информатике.</p>	<p>PO3, PO6, PO7</p>	<p>5</p>
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Бидайбеков Е.Ы., Лапчик М.П., Беркімбаев К.М., Сағымбаева А.Е. Информатиканы оқыту теориясы мен әдістемесі. Оқулық. Шымкент, 2008. 323 б.</p> <p>2. К.Халықова К. Информатиканы оқыту әдістемесі. Алматы. Білім, 2000.</p> <p>3. Г.Жақыпбекова. Информатиканы оқытудың жалпы әдістемесі. Шымкент , 2005.</p> <p>4. Н.Сафронова. Теория и методика обучения информатики. Москва, 2008.</p>			

16.	Разработка цифровых образовательных ресурсов (экосистема)		
	Цель: вооружить будущих учителей компетенцией использования современных технологий для разработки цифровых образовательных ресурсов с учетом междисциплинарных знаний. Студенты могут: анализировать и оценивать разработанные существующие цифровые образовательные ресурсы, используемые в учебном процессе; решать профессиональные задачи в практической деятельности по созданию ЦОР (поиск, отбор учебного материала, выбор технологической составляющей, композиционное решение, проектирование интерфейса, редактирование).	PO7, PO8 PO10	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Разработка и использование электронных образовательных ресурсов в обучении студентов и школьников, Солнышкова О.В., Темербаева Ж.А., Макарихина И.М., 2017. 2. Методические рекомендации по созданию дистанционных курсов. http://www.curator.ru/method.html 3. Методические рекомендации по созданию курса дистанционного обучения через Интернет www.vita-centr.ru			
М-14.2 МОДУЛЬ ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ ПЕДАГОГА			
17.	Методика и технология дистанционного обучения		
	Цель: формирование у студентов компетентностей, необходимых для нового вида профессиональной деятельности – организации и осуществления дистанционного обучения. Содержание: Основные понятия и технологии дистанционного обучения. Интернет-образование, виртуальное образование. Цифровые гаджеты и цифровые средства для дистанционного обучения. Типология и формы учебных занятий: Интернет-уроки, чат-занятия, веб-уроки, дистанционные олимпиады и проекты, конкурсы, вебинары и т.д. в дистанционном обучении. Диагностика и оценка в дистанционном обучении.	PO6, PO7, PO8	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Нурманбетқызы Ж. Мұғалімнің кәсіби құзыреттілігі - нәтижелі білім негізі: Оқу құралы / Ж. Нурманбетқызы, Г. М. Жусанбаева, Г. М. Көккөзова. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2014. - 148 б. 2. Бидайбеков, Е. Ы. Развитие педагогических коммуникаций в условиях дистанционного обучения: методические рекомендации / Е. Ы. Бидайбеков. - Алматы: "Ұлағат" КазНПУ им. Абая, 2015. - 62 с.			
18.	История информатики		
	Цель данной дисциплины состоит в изучении исторического развития информатики как науки и отрасли знаний, а также в осознании важности и влияния информационных технологий на современное общество. Дисциплина направлена на формирование понимания эволюции компьютерных технологий, ключевых моментов и достижений, а также на выявление связей между историей информатики и современными тенденциями в цифровой среде. Изучение истории информатики помогает студентам понять, как информационные технологии пришли к своему нынешнему состоянию, каково значение их вклада в современное общество и какие вызовы стоят перед этой областью в будущем. Эта дисциплина способствует развитию критического мышления, осознанности и ценности исторической перспективы в цифровом обществе.	PO3 PO6, PO7	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Пак И. Т. Из истории развития информатики в Казахстане. - Алматы: Б. и., 2012. - 536 с. 2. Шваб, Клаус. Төртінші индустриялық революция = The Fourth Industrial Revolution / К. Шваб; ауд. Н. Б. Ақыш; ауд. Л. Ә. Бимендиева, К. І. Матыжанов. - Астана: "Ұлттық аударма бюросы", 2018. - 200 б. 3. Куралов, Аюбай. Қазақтың жаратылыстану және математика ғалымдары: оқу құралы / А. Куралов. - Алматы: Альманах, 2018. - 270 б.			
19.	Цифровая грамотность начальной школы		
	Цель: В ходе курса будущие учителя развивают свои знания и навыки в преподавании компьютерных технологий, представления и обработки информации, безопасного использования Интернета и вычислительного мышления для учащихся начальной школы.	PO3 PO6, PO7	5

	Студенты могут: понимать основные темы, необходимые для безопасного и эффективного использования смартфонов и компьютеров; освоить методику преподавания основ цифровой грамотности, цифровой гигиены, информационной безопасности с учетом возраста детей		
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Алдешов, С. Е. Информатиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі : оқу құралы . - Алматы : TechSmith, 2019. - 132 б. 2. Исабаева, Д. Н. Бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын қалыптастыруда ақпараттық- коммуникациялық технология (АКТ) құралдарын қолдану әдістемесі : монография / Д. Н. Исабаева. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2015. - 144 б. 3. Methods of teaching computer science : textbook / E. Bidaibekov [et al.]. - Almaty : Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. - 359 p.			
20.	Образовательные экосистемы		
	<p>Дисциплина «Образовательные экосистемы» ориентирована на подготовку специалистов для работы в сфере современного образования и образования будущего, в условиях коренного реформирования всей системы образования на всех уровнях и направлениях.</p> <p>Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представлений о современных тенденциях и направлениях развития образования, знакомство с дизайном разных видов образовательных программ; формирование умения эффективно использовать цифровые технологии, иметь представление об образовательных экосистемах.</p> <p>Освоение дисциплины учит студентов предприимчивости, толерантности, креативности, пониманию сущности образовательных экосистем.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать общие представления об образовательных экосистемах. 2. Раскрыть сущность основных направлений развития образовательных экосистем. 3. Сформировать представление о формах и методах организации обучения в образовательных экосистемах. 4. Познакомить с новыми информационными технологиями для прогнозирования и управления образованием в современных условиях. 5. Научить моделированию образовательного процесса и дизайну образовательных программ в условиях образовательных экосистем. 	PO7, PO8, PO10	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Доклад GEF & МШУ "Сколково". Образовательные экосистемы. Возникающая практика 2. Clayton, R. (2016) Building Innovation Ecosystems in Education to Reinvent School. A study of innovation & system change in the USA. Winston Churchill Memorial Trust 3. GLOBAL EDUCATION CONFERENCE. A Global Values Based Education Model for the 21st Century			
20.	Производственная (педагогическая) практика		
	Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения. Реализация опыта самостоятельной разработки учебных занятий. Формирование умений самостоятельного проведения учебных занятий. Приобретения опыта организационной работы. Приобретение опыта решения практических задач, требующих применения профессиональных знаний и умений.	PO2, PO10 PO12	21
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ – ПО РЕШЕНИЮ КАФЕДРЫ			

3. Учебный план

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ООД)		56								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ (ОК)		51								
ММК	М-1 Модуль историко-мировозренческих компетенций	10								
	История Казахстана	5		5						
	Философия	5			5					
MSPZ	М-2 Модуль социально-политических знаний	8								
	Социология	2			2					
	Политология	2				2				
	Культурология	2				2				
	Психология	2			2					
ИКМ	М-3 Инструментально-коммуникативный модуль	25								
	Иностранный язык	10	5	5						
	Казахский (Русский) язык	10	5	5						
	Информационно-коммуникационные технологии	5	5							
MZOG	М-4 Модуль здорового образа жизни	8								
	Физическая культура	8	2	2	2	2				
ООД KV	М-5 Компонент по выбору (KB)	5								
	Методы исследования экономики и предпринимательства									
	Исследования в области права и антикоррупционной культуры	5					5			
	Основы экологии и устойчивого развития									
ЦИКЛ БАЗОВЫХ И ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН(ЦБПД)		176								
ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК)		102								
BPVK6	М-6 Модуль формирования межпредметных компетенций	6								
	Абайтану	2	2							
	Основы искусственного интеллекта	4						4		
BPVK7	М-7 Цикл педагогических компетенций	35								
	Модуль-Поддержка обучающихся как личностей	17								
	Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации	4				4				
	Наука об образовании и ключевые теории обучения	3			3					
	Возрастные и физиологические особенности развития детей	3		3						
	Инклюзивная образовательная среда	3					3			
	Планирование преподавания и индивидуализация обучения	4							4	
	Модуль-Преподавание и оценивание для обучения	9								
	Методы и технологии преподавания	5					5			
	Оценивание и развитие	4						4		
	Модуль-Учитель как рефлексирующий практик	9								
	Педагогические исследования	5				5				
	Исследования, развитие и инновации	4							4	
BPVK8	М-8 Модуль междисциплинарных компетенций	14								

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	Математика	5	5								
	Физика	4			4						
	Теоретические основы информатики	5		5							
BPVK9	М-9 Модуль искусство программирования	18									
	Введение в программирование	6	6								
	Алгоритмы и структуры данных	5		5							
	Объектно-ориентированное программирование	7			7						
BPVK10	М-10 Модуль информационных технологий	15									
	Архитектура цифровых устройств и операционные системы	5			5						
	Система баз данных	5						5			
	Кибербезопасность и компьютерные сети	5					5				
BPVK11	М-11 Модуль высоких технологии (HI-TECH)	14									
	Образовательная робототехника	5							5		
	Иммерсивные технологии в образовании	5								5	
	Интернет вещей	4									4
КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		53									
	М-12.1 Модуль искусство программирования	23									
КВ	Разработка графического интерфейса пользователя	7						7			
	Программирование для мобильных устройств	5				5					
	Разработка распределенных приложений	6							6		
	Основы GameDev	5								5	
	М-12.2 Модуль искусство программирования	23									
КВ	Разработка Web приложения	7						*			
	Системное программирование	5					*				
	Программирование олимпиадных задач	6							*		
	Введение в машинное обучение	5								*	
	М-13.1 Модуль информационных технологий	10									
КВ	Облачные и мобильные технологии	5				5					
	Компьютерная графика и 3D моделирование	5					5				
	М-13.2 Модуль информационных технологий	10									
КВ	Smart технологии в образовании	5					*				
	Управление IT проектами	5						*			
	М-14.1 Модуль цифровые навыки педагога	20									
КВ	Цифровые технологии в образовании	5				5					
	Современный школьный урок информатики	5								5	
	Научные основы школьный информатики	5									5
	Разработка цифровых образовательных ресурсов (экосистема)	5							5		

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
KV	М-14.2 Модуль цифровые навыки педагога	20									
	Методика и технология дистанционного обучения	5				*					
	История информатики	5							*		
	Цифровая грамотность начальной школы	5								*	
	Образовательные экосистемы	5							*		
	Педагогическая практика - Учитель как фасилитатор обучения	21							6	7	8
	Педагогические подходы	6							6		
	Исследования и инновации в образовании	15								7	8
	Всего по теоретическому обучению	211	30	30	30	30	30	30	24	23	14
	Всего практик	21							6	7	8
	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	8									
	Итоговая аттестация	8									8
	ИТОГО	240	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ (ДВО)										
	Педагогическая практика – Введение в профессию учителя (учебная, 1 курс)	2		2							
	Педагогическая практика – Психолого-педагогическое оценивание (учебная, 2 курс)	2					2				
	Деловая коммуникация на казахском языке	3							3		
	Национальное воспитание	2		2							

4. Объем и структура образовательной программы

Курс обучения	Семестр	Количество дисциплин			Количество ECTS					Всего часов	Количество экзаменов	
		OK	VK	KB	Теоретическое обучение	практика			Итоговая аттестация			Всего
						Учебная	Педагогическая	Производственная				
1	1	4	3		30					30	900	7
	2	4	3		30	2				30	900	7
2	3	4	4		30					30	900	8
	4	3	2	3	30	2				30	900	8
3	5	1	3	2	30					30	900	6
	6		3	2	24		6			30	900	5
4	7		3	2	23		7			30	900	5
	8		2	1	14		8		8	30	900	3
Итого										240	7200	

