

**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, P. 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 / P. 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. I. - 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. II. - 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 / B.A. 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. Салгараева, г. И. Информатиканың теориялық негіздері: оқу құралы / Г. И. Салгараева, 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: Эффективные 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., Харитонов 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 | 24 | 23 | 14 |
| | Всего практик | 21 | | | | | | 6 | 7 | 8 |
| | ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | 8 | | | | | | | | |
| | Итоговая аттестация | 8 | | | | | | | | 8 |
| | ИТОГО | 240 | 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 | |

