



 announcement.title

 **Реестр ОП** ▾

Подача заявок

Реестр образовательных программ

 Паспорт ОВПО

 Административные отчеты

 Поддержка

< Назад

Образовательные программы высшего и послевузовского образования

☐ Проектная ОП ☐ Участник проектной ОП

Дата регистрации в Реестре

03.06.2020

Регистрационный номер

6B06100247

Дата обновления паспорта ОП

24.07.2026 23:56

Область образования

6B06 Информационно-коммуникационные технологии

Направление подготовки

6B061 Информационно-коммуникационные технологии

Группа образовательных программ

B057 Информационные технологии

Образовательная программа

6B06103 Архитектура информационных систем

Цель ОП

Подготовка квалифицированных кадров в области архитектуры информационных систем, владеющих современными методами проектирования структуры информационных систем с целью их оптимального использования для решения

Вид ОП

Действующая ОП

Уровень по НРК

6

Уровень по ОРК

6

Отличительные особенности ОП

Нет

Язык обучения

русский

казахский

английский

полиязычный

Профессиональный стандарт по ОП

Имеется

№	Наименование профессионального стандарта
1	Архитекторы программного обеспечения
2	Управление архитектурой компьютерных систем

Профессиональные стандарты (career enbek)

При разработке ОП использован профессиональный стандарт



Профессиональный стандарт №1

Профессиональный стандарт

Управление архитектурой компьютерных систем



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

ОКЭД

Информация и связь

Профессии

Профессия №1

Профессия

Архитектор информационных систем

Уровень по ОРК

6

Трудовые функции

Сопровождение ИС Создание арх

Объем кредитов

240

Присуждаемая степень

Бакалавр

Срок обучения

4

Дата утверждения ОП на Ученом Совете

27.04.2026

☒ Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров

Номер лицензии на направление подготовки

KZ49LAM00007465

☐ Формат обучения – онлайн

☒ Наличие аккредитации ОП

Атлас новых профессий

<https://atlasbt.enbek.kz/profession/425>
[Архитектор ИТ-экосистем](#)

Региональный стандарт

<https://enic-kazakhstan.edu.kz/files/1744378861/rl-k-kartasy-zhet-su-oblysy.pdf>
VR/AR архитекторы

Формируемые результаты обучения

№	Результат обучения	Код	Отраж
1	Строить математические и физические модели, ставить математические и физические задачи, проводить качественные математические и физические	ON1	Созд
2	Владеть казахским, русским, иностранным языками, используя разнообразные средства устной и письменной коммуникации для решения профессиональных	ON2	Сопр
3	Проектировать информационные модели, использует современные СУБД для построения, управления и применения базы данных; документирует процессы	ON3	Созд
4	Проводить модификацию существующего программного обеспечения для исправления ошибок, адаптации к новому оборудованию, обновлению	ON4	Сопр
5	Применять профессиональные знания в области информатики, информационных технологий, информационной безопасности и защиты данных	ON5	Сопр
6	Владеть аспектами человеко-машинного взаимодействия и методами разработки, оценки и внедрения интерактивных компьютерных систем и	ON6	Сопр

announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

7	применять знания в области архитектуры информационных систем для создания и проектирования кибернетических, интеллектуальных	ON7	
8	Обладать способностью оценивать и применять методы исследования и инновационные подходы к осмыслению общественных, социально значимых	ON8	
9	Применять основы разработки спецификаций программных комплексов, типовые методики оформлнения алгоритмов и основные приемы их	ON9	Сопр
10	Исследовать инфраструктуру предприятия и определяет информационные потоки данных, процессы обмена данными, посредством моделирования;	ON10	Сопр
11	Использовать в профессиональной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные	ON11	Сопр
12	Анализировать собственный и зарубежный опыт разработки и внедрения информационных систем, взаимодействует с экспертами в других предметных	ON12	Созд

Сведения о дисциплинах

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Цикл
1	Основы научных исследований	Цель – сформировать знания о принципах, технологиях, практических методах и приемах проведения научных исследований, основанных на современных достижениях ученых. Формирует базовые основы научной культуры и этики, гибкое восприятие научных текстов, навыки эффективного применения полученных знаний при планировании и организации научно-исследовательской работы, умение анализировать и обобщать результаты исследований.	ООД
2	Ильястану	Целью дисциплины является развитие глубоко мыслящей личности с высоким эстетическим вкусом, ценящей литературу, искусство, традиции, культуру и язык казахского народа посредством глубокого и всестороннего изучения произведений Ильяса Жансугурова. Формирует понимание значимости произведений Ильяса Жансугурова в развитии казахского литературного языка, навыки интеллектуально-творческого мышления, способность дорожить ценностями национально-духовного наследия.	ООД
3	Основы финансовой грамотности	Курс направлен на получение знаний, навыков в области управления личными финансами. Также в рамках курса обучающиеся научатся использовать на практике всевозможные инструменты в области финансов, сохранять и приумножать накопления, грамотно планировать бюджет, научатся анализировать финансовую информацию и ориентироваться в финансовых продуктах для выбора адекватной инвестиционной стратегии.	ООД
4	Основы права и антикоррупционная культура	Цель – ознакомление обучающихся с основными отраслями и институтами права, основами антикоррупционной культуры, а также закономерностями возникновения, развития и функционирования государства и права. Курс формирует навыки антикоррупционной культуры и высокий уровень теоретических знаний об основных функциях права в государстве и обществе, его влиянии на развитие правового государства, гражданского общества, а также ценности инклюзии как неотъемлемой части справедливого и равноправного правового порядка. Особое внимание уделяется формированию у обучающихся понимания значимости прав каждого человека, вне зависимости от его социальных, культурных, физических или иных особенностей.	ООД

announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

5	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	Цель – сформировать знания по основам экологии, устойчивого развития и безопасности жизнедеятельности, позволяющие анализировать экологические процессы, оценивать социально-экологические последствия антропогенной деятельности, обеспечивать экологическую безопасность, а также использовать методы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях. Формирует умения оценивать воздействия экологических факторов на состояние здоровья человека; прогнозировать экологические процессы для планирования и осуществления мероприятий по повышению безопасности жизнедеятельности и обеспечения экологической безопасности; принимать обоснованные решения в неблагоприятных экологических и чрезвычайных ситуациях с учетом возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в контексте принципов устойчивого развития.	ООД
6	Основы экономики и предпринимательства	Цель – ознакомление студентов с экономическими проблемами жизни современного общества, формирование экономического мышления и получение знаний в области теоретических основ и практических навыков в сфере предпринимательства. Программа ориентирована на формирование у студентов комплексного представления о закономерностях функционирования экономики, получение делового образования, направленного на приобретение прикладных компетенций в разных сферах предпринимательской деятельности. Особое внимание уделяется вопросам устойчивого развития, ответственного использования ресурсов и внедрению принципов бережливого производства как основ эффективного и экологически ориентированного бизнеса. Курс раскрывает особенности создания и успешного ведения собственного дела с учётом современных требований к экологической и социальной ответственности предпринимателей.	ООД
7	Основы информационных систем	Изучает основные модели информационных процессов, организацией информационных процессов на физическом и канальном уровне, рассматривает современные методы и модели построения информационных систем различных видов. Формирует у студентов специальные умения и навыкм в области построения моделей и методов разработки информационных систем различного класса и назначения.	БД
8	Профессиональные термины в области информационных технологий	Дисциплина изучается на английском языке необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции, которая позволит пользоваться иностранным языком в различных областях официально-деловой сферы, профессиональной деятельности, в научной и практической работе, в общении с зарубежными партнерами, для самообразовательных и других целей.	БД
9	Архитектура и проектирование информационных систем	Изучает информационные технологии анализа сложных систем и основанными на международных стандартах проектирования информационных систем, обучить студентов принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки проектирования информационных систем.	БД
10	Алгоритмы, структуры данных и программирование	Дисциплина изучает основные понятия алгоритма, основные структуры алгоритмов, понятие о структурном подходе к разработке алгоритмов, также основные понятия программирования, использование подпрограмм при разработке программ, алгоритмические языки, назначение алгоритмического языка и требования, предъявляемые к нему, понятие о процедурно-ориентированных языках.	БД
11	Вычислительная математика	Курс изучает основные понятия высшей математики и их приложений в рамках этой дисциплины. Способствует развитию математической интуиции, воспитания математической культуры, умения использовать изученные приемы и методы для решения конкретных задач.	БД



 announcement.title

 Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

 Паспорт ОВПО

 Административные отчеты

 Поддержка

12	Введение в искусственный интеллект	Дисциплина направлена на изучение основных концепций, методов и алгоритмов, лежащие в основе создания и применения искусственного интеллекта. В рамках этого предмета обучающиеся изучат теоретические основы машинного обучения, нейронных сетей, алгоритмов обработки естественного языка и компьютерного зрения. Они также познакомятся с этическими, социальными и правовыми аспектами применения искусственного интеллекта в различных сферах жизни.	БД
13	Инфографика и визуализация данных	Дисциплина "Инфографика и визуализация данных" ставит целью углубление теоретических знаний и формирование практических компетенций в области визуального представления информации. Курс ориентирован на освоение современных компьютерных технологий, позволяющих эффективно организовывать и визуализировать большие массивы данных, а также демонстрировать пространственно-временные взаимосвязи между различными элементами.	БД
14	Архитектура компьютерных систем	В процессе изучения дисциплины студенты получают систематизированные знания об архитектуре компьютерных систем, организации и основных принципах работы устройств ЭВМ, запоминающих устройств, процессоров и вычислительных комплексов, принципы построения архитектур вычислительных систем, типы вычислительных систем и их архитектурные особенности, организацию и принципы работы основных логических блоков компьютерных систем, процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур.	БД
15	Машинное обучение	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области машинного обучения, понимания принципов работы алгоритмов, а также развитие способности применять методы машинного обучения для решения реальных задач анализа данных, прогнозирования и автоматизации принятия решений.	БД
16	Операционные системы	Целью изучения данной дисциплины является формирование у студентов базовых знаний и навыков в области разработки и реализации операционных систем. Программа курса включает в себя исторический анализ эволюции операционных систем за последние пять десятилетий, а также подробное рассмотрение архитектуры и функциональности основных компонентов, характерных для большинства современных ОС.	БД
17	Инновационные технологии защиты цифровой информации	Изучает способы организации защиты информации в компьютерных сетях, средства защиты данных от разрушающих воздействий компьютерных вирусов, базовые программные методы защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты.	БД
18	Управление IT проектами	Данная дисциплина предполагает формирование теоретических знаний, умений и практических навыков решения проблем, возникающих при управлении проектами IT проектами. Выработка умений и практических навыков эффективного управления проектами в различных отраслях экономики с использованием автоматизированных систем (АСУП).	БД
19	3D Моделирование	Рассматривает основы современной трехмерной графики и анимации, освоение ими принципов работы и основ моделирования. Важной задачей освоения дисциплины является получение твердых знаний и приобретение навыков по использованию новых технологий для сбора и обработки пространственных данных, создания трехмерных объектов.	БД
20	Моделирование информационных процессов и систем	Дисциплина рассматривает основные классы моделей и методы моделирования, принципы построения моделей информационных процессов, методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей с помощью современных компьютерных средств; методы проведения вычислительных экспериментов с использованием техники имитационного моделирования.	БД



 announcement.title

 Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

 Паспорт ОВПО

 Административные отчеты

 Поддержка

21	Облачные базы данных и сервисы	Дисциплина, посвящённая изучению принципов проектирования, развертывания и управления базами данных в облачной среде. В рамках курса рассматриваются модели облачных вычислений (IaaS, PaaS, SaaS), архитектура облачных СУБД, масштабируемость, отказоустойчивость и безопасность данных. Также изучаются популярные облачные платформы и их сервисы для работы с базами данных.	БД
22	Векторная и растровая графика	Предусматривает теоретическое изучение и практическое освоение основ компьютерной графики, изучение компьютерных технологий по обработке графической информации, так как профессиональная деятельность современного специалиста в области информационных технологий связана с широким применением на практике различных методик компьютерной обработки графической информации.	БД
23	Виртуальная и дополненная реальность	Дисциплина знакомит с технологиями создания виртуальной и дополненной реальности, принципами разработки VR/AR-приложений и инструментами проектирования интерактивных сред. Рассматриваются области применения, особенности пользовательского взаимодействия и перспективы развития технологий.	БД
24	Вычислительная физика	При изучении дисциплины рассматриваются современные теоретические подходы, методы математического моделирования и численные методы решения физических задач. В рамках курса формируются профессиональные компетенции в области применения вычислительных технологий для анализа и моделирования физических процессов и систем. Обучающиеся получают теоретические знания и практические навыки разработки, реализации и использования физико-математических моделей при решении фундаментальных и прикладных задач физики.	БД
25	Общая физика	При изучении дисциплины рассматриваются вещество (материя) и энергия, а также фундаментальные взаимодействия природы, управляющие движением материи. Дисциплина направлена на формирование у обучающихся современного представления о физической картине мира, развитие навыков исследовательской работы, получения и обработки экспериментальных результатов, а также навыков моделирования физических процессов при решении конкретных зада	БД
26	Проектное исследование	Основное содержание курса отражает компетентностную направленность подготовки студентов к активному участию в современных интеллектуальных технологиях, предполагающих владение навыками и умениями исследовательской деятельности, начиная от подготовки написания научной статьи до написания научной работы и вплоть до ее публичной защиты, а также в связи с поиском источников финансирования различных научно-исследовательских проектов.	БД
27	Программирование на языке высокого уровня	При изучении дисциплины студенты приобретут навыки разработки сложных программ с использованием современных средств языка высокого уровня C#, освоят современные технологии создания программ на языке программирования C#, будут уметь проводить тестирование и верификацию программ.	БД
28	Инженерная и компьютерная графика	Дисциплина включает три раздела: начертательная геометрия, инженерная графика и компьютерная графика. В начертательной геометрии рассматриваются вопросы о предмете и методе начертательной геометрии. Инженерная графика формирует знания и умения по конструкторской документации, оформлению чертежей. Студенты приобретают навыки работы в графической программе AutoCAD.	БД
29	Математическое и компьютерное моделирование	Дисциплина дает представление студентам о моделировании как методе научного познания, о использовании компьютера как инструмента научно-исследовательской деятельности. Рассматривает основные понятия и свойства моделей; общие принципы компьютерного моделирования; технологию построения моделей.	БД



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

30	Технология программирования	При изучении дисциплины студенты приобретут навыки разработки сложных программ с использованием современных средств описания и поддержки проектов на абстрактном уровне, освоят современные технологии создания программ на процедурно-ориентированном языке с применением методологии объектно-ориентированного программирования.	БД
31	Цифровые анимационные технологии	Знакомит студентов с основными цифровыми технологиями, необходимыми для реализации проектов в различных направлениях дизайна. Формирует начальные навыки пользования прикладными программами в области растровой, векторной и 3D-графики, анимации, видео и аудио монтажа, веб-проектирования, презентационной графики и пр.	БД
32	Разработка электронных курсов	Дисциплина направлена на изучение методов подготовки и использования в учебном процессе электронных курсов; технологиям коллективного создания и совместного использования электронных документов и аудиовидеоматериалов для их применения в учебном процессе и научных исследованиях.	БД
33	Визуализация и инструменты AI	Дисциплина направлена на изучение современных методов визуального представления данных и применения инструментов искусственного интеллекта в профессиональной деятельности. В рамках курса рассматриваются технологии генерации изображений, обработки данных, компьютерной графики, аналитики и создания цифрового контента с использованием интеллектуальных систем и сервисов ИИ.	БД
34	Программирование на PL/SQL	Цель курса – дать студентам практические навыки работы с языком PL/SQL. Они научатся писать процедурный код, создавать структурированные запросы, разрабатывать подпрограммы и понимать синтаксис. Курс охватывает все необходимые аспекты, от базовых DML-операций до продвинутых техник и написания сценариев. После завершения курса студенты будут обладать прочной базой знаний, включающей типы данных, управление потоком выполнения и обработку ошибок, что позволит им эффективно использовать PL/SQL в своей работе.	БД
35	Базы данных в информационных системах	Дисциплина рассматривает основы методологии проектирование баз данных: концептуальное, логическое и физическое проектирование на примере иерархических, сетевых и реляционных баз данных. Рассматриваются основы языков описания, манипулирования базами данных, а также языков создания запросов.	ПД
36	Интернет вещей	Овладение студентами профессиональных и личностных компетенций, которые дадут возможность пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, для самообразовательных и других целей. Наряду с практической целью, курс реализует образовательные и воспитательные цели, способствуя расширению кругозора студентов, повышению их общей культуры и образованности.	ПД
37	Компьютерные сети	Дисциплина изучает принципы функционирования основных уровней OSI, способы передачи, хранения, поиска, обработки и представления информации. Знакомит с технологиями интеграции локальных сетей в глобальную сеть Интернет и передачи данных в глобальной сети, функциональными возможностями коммуникационного оборудования и технологий их реализации, средствами анализа трафики в сетях и методами его минимизации, основами проектирования локальных сетей и их интеграции в глобальные сети.	ПД
38	Разработка мобильных приложений	Дисциплина знакомит студентов с основными принципами разработки приложений для операционных систем Android и IOS и технологией создания мобильных приложений с использованием языка Java и C# посредством Android и IOS.	ПД



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

39	Объектно-ориентированное программирование	Цель дисциплины – подготовить студентов к профессиональной разработке программного обеспечения с использованием объектно-ориентированного подхода. Обучение включает в себя изучение и применение принципов инкапсуляции, наследования и полиморфизма, а также создание классов, клиентских апплетов и автономных приложений на основе реальных требований, предъявляемых заказчиками и работодателями.	ПД
40	UX/UI дизайн	Цель данной дисциплины состоит в формировании умений разрабатывать пользовательский интерфейс, используя инструментальные средства, позволяющие решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ПД
41	Системы автоматизированного проектирования	Дисциплина изучает автоматизированные системы, которые призваны реализовывать ту или иную информационную технологию осуществления проектирования. Студенты на практике познакомятся с техническими системами, позволяющие, таким образом, автоматизировать, обеспечить независимое от человека функционирование процессов, составляющих разработку проектов.	ПД
42	Цифровые технологии проектирования	Дисциплина направлена на изучение современных цифровых инструментов и методов проектирования информационных систем. В рамках курса рассматриваются технологии моделирования, автоматизированного проектирования, визуализации и разработки архитектурных решений. Особое внимание уделяется использованию программных средств для анализа, проектирования и оптимизации структуры информационных систем.	ПД
43	Интеллектуальные робототехнические системы	Дисциплина посвящена основам теории и методологии создания интеллектуальных систем и робототехнических комплексов. В курсе излагаются основы теории интеллектуальных систем: представление знаний, методы поиска решений. Даются методология и примеры создания экспертных систем. Рассматриваются основы теории распознавания изображений и системы распознавания изображений, общение с ЭВМ на естественном языке и системы речевого общения.	ПД
44	Расширенные БД (NoSql)	Курс посвящен изучению фундаментальных концепций языка PL/SQL, включая его процедурную парадигму, синтаксис структурированных запросов, структуру подпрограмм, а также операторы манипулирования данными (DML) различной сложности. Начиная с вводного обзора PL/SQL, студенты последовательно освоят основные типы данных (строки, числа, логические значения, массивы), механизмы управления потоком выполнения и стратегии обработки ошибок, что позволит им сформировать прочную базу для дальнейшего изучения языка.	ПД
45	Большие данные	Курс по большим данным (Big Data) охватывает технологии и архитектуры, предназначенные для работы с масштабируемыми и распределёнными системами обработки данных. Изучаются концепции обработки потоковых и неструктурированных данных, основы распределённых вычислений, хранилища данных (например, HDFS, NoSQL базы данных), фреймворки и платформы, такие как Hadoop, Spark, Kafka.	ПД
46	Программирование в среде Arduino	Цель данной дисциплины – получение знаний и навыков в области программирования микроконтроллеров. Системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем; разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях; выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.	ПД

- announcement.title
- Реестр ОП
- Подача заявок
- Реестр образовательных программ
- Паспорт ОВПО
- Административные отчеты

47	Frontend-разработка	Дисциплина изучает современные технологии и инструменты frontend-разработки: HTML, CSS, JavaScript, а также популярные фреймворки и библиотеки, такие как React, Vue.js или Angular. В курсе рассматриваются принципы компонентного подхода, адаптивной и кроссбраузерной верстки, работа с API (например, через fetch или axios), основы маршрутизации и управления состоянием (например, с использованием Redux или Vuex).	ПД
48	Основы web-разработки	Дисциплина охватывает ключевые технологии web-разработки: HTML, CSS, JavaScript, а также основы клиент-серверной архитектуры. Студенты знакомятся с процессом разработки web-страниц, их стилизацией и интерактивностью, изучают работу браузера, протокол HTTP, структуру URL и основы адаптивной верстки. Также рассматриваются инструменты и среды разработки, основы работы с web-серверами и введение в backend-разработку.	ПД