

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
УЧРЕЖДЕНИЕ АКАДЕМИЯ «КАЙНАР»



Рассмотрено и утверждено на заседании

Ученого Совета Академии «Кайнар»

Протокол № 9/87 от « де » 04 2023 г.

«Утверждаю»

Ректор Академии «Кайнар»

Джанегизова А.С.

04 2023 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА 6В06101 – ИНФОРМАЦИОННО-ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ**

**Код и классификация направления подготовки: 6В061-Информационно-коммуникационные технологии**

Алматы, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа «6В06101 – Информационно-программные системы» разработана в соответствии с п. 2 статьи 43-1 Закона Республики Казахстан от 27 июля 2007 года «Об образовании», ГОСО высшего образования, утвержденное Приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. (в редакции приказов Министра науки и высшего образования РК от 19.01.2023 № 21 и от 20.02.2023 № 66), Типовыми правилами деятельности организаций высшего и послевузовского образования, утвержденными Приказом министра МОН РК № 595 от 30 октября 2018 г., (в редакции приказа и.о. Министра науки и высшего образования РК от 20.01.2023 № 23, в редакции приказа Министра науки и высшего образования РК от 02.08.2023 № 379); Правилами организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования, утвержденными Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152.

В образовательной программе высшего образования отражаются результаты обучения, при описании которых согласно Европейской системе трансферта (перевода) и накопления кредитов (ECTS), выдержаны следующие условия:

- 1) результаты обучения отражают контекст, уровень, объем и содержание программы;
- 2) результаты обучения являются взаимосвязанными;
- 3) результаты обучения являются понятными;
- 4) результаты обучения являются достижимыми в рамках учебной нагрузки программы;
- 5) результаты обучения являются связанными с соответствующей учебной деятельностью, методами и критериями оценки.

Образовательная программа – «Информационно-программные системы» разработана на основе компетентностной модели подготовки бакалавров, которая обеспечивает потребности рынка труда и требования работодателей. Данная модель представляет собой описание ключевых компетенций выпускников, уровня их подготовленности и готовности к выполнению конкретных профессиональных функций.

Основой процесса обучения по ОП – «Информационно-программные системы» является академическая честность, реализация которой обеспечивается Академией. Основными принципами академической честности являются:

- 1) обеспечение академической честности как основной институциональной ценности, формирующей честность и взаимоуважение в академической работе;
- 2) утверждение справедливых и объективных правил академической честности, направленных на формирование высоких этических ценностей;
- 3) обеспечение последовательной и непрерывной траектории обучения обучающегося путем определения четкого механизма и процедуры перезачета кредитов обучающегося на основе верифицируемых транскриптов других образовательных организаций;
- 4) проявление уважения преподавателем к своим обучающимся как наставника, способствующего формированию академической культуры;
- 5) поощрение и стимулирование участников образовательного процесса за продвижение и защиту академической честности;
- 6) определение преподавателем четкой политики дисциплины, ожидаемых требований от обучающегося;
- 7) определение преподавателем политики четких параметров оценивания учебных достижений обучающихся;
- 8) принятие в соответствии с законодательством Республики Казахстан мер за нарушение принципов академической честности;

9) создание академической среды, оказывающей образовательную, социальную и психологическую поддержку обучающимся и позволяющей недопущение проявления академической нечестности.

Образовательная программа «Информационно-программные системы» в соответствии с требованиями к уровню подготовки студентов Дублинских дескрипторов первого уровня высшего образования (бакалавриат) отражает освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формируются как на уровне всей образовательной программы, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины. **Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности студентов:**

1) демонстрировать знания и понимание в области информационно-коммуникационных технологий, основанные на передовых знаниях в области информационно-коммуникационных технологий;

2) применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в области информационно-коммуникационных технологий;

3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;

4) применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий;

5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в области информационно-коммуникационных технологий;

6) знать методы научных исследований и академического письма и применять их в области информационно-коммуникационных технологий;

7) применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в области информационно-коммуникационных технологий;

8) понимать значение принципов и культуры академической честности.

Основными принципами академической честности являются:

1) обеспечение академической честности как основной институциональной ценности, формирующей честность и взаимоуважение в академической работе;

2) утверждение справедливых и объективных правил академической честности, направленных на формирование высоких этических ценностей;

3) обеспечение последовательной и непрерывной траектории обучения обучающегося путем определения четкого механизма и процедуры перезачета кредитов обучающегося на основе верифицируемых транскриптов других образовательных организаций;

4) проявление уважение преподавателя к своим обучающимся как наставника, способствующего формированию академической культуры;

5) поощрение и стимулирование участников образовательного процесса за продвижение и защиту академической честности;

6) определение преподавателем четкой политики дисциплины, ожидаемых требований от обучающегося;

7) определение преподавателем политики четких параметров оценивания учебных достижений обучающихся;

8) принятие в соответствии законодательством Республики Казахстан мер за нарушение принципов академической честности;

9) создание академической среды, оказывающей образовательную, социальную и психологическую поддержку обучающимся и позволяющей недопущение проявления академической нечестности.

Планирование содержания образования, способа организации и проведения учебного процесса осуществляется Академией на основе кредитной технологии обучения.

Образовательная программа (ОП) разработана как совокупность и последовательность учебных модулей на весь период обучения и направлена на овладение компетенциями, необходимыми для присуждения степени «бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий» по ОП «Информационно-программные системы». Применение модулей является основополагающим направлением в процессе усовершенствования образовательных программ и достижения доступности методик обучения.

Образовательная программа была разработана в соответствии с Профессиональным стандартом «Администрирование баз данных» от 05.12.2022 г., разработанный объединениями (ассоциациями, союзами) работодателей на основе отраслевых рамок квалификаций и утвержденный Национальной палатой предпринимателей Республики Казахстан, а также учтены пожелания и рекомендации работодателей в том числе представителей ТОО "Дарын Online".

Содержание образовательной программы ОП «Информационно-программные системы» состоит из дисциплин трех циклов – общеобразовательных дисциплин (далее – ООД), базовых дисциплин (далее – БД) и профилирующих дисциплин (далее – ПД).

Цикл ООД включает дисциплины обязательного компонента (далее – ОК), вузовского компонента (далее – ВК) и(или) компонента по выбору (далее – КВ). Циклы БД и ПД включают дисциплины ВК и КВ. ВК и КВ определяются Академией и учитывают потребности рынка труда, ожидания работодателей и индивидуальные интересы обучающегося.

Объем цикла ООД составляет 56 академических кредитов. Из них 51 академических кредита отводится на дисциплины обязательного компонента: История Казахстана, Философия, Казахский (русский) язык, Иностранный язык, Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке), Физическая культура, Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология). При этом обучающиеся сдают государственный экзамен по дисциплине «История Казахстана» по ее завершению в том же академическом периоде.

Объем цикла ООД ВК составляет 5 академических кредитов, который отражен «Интегрированным модулем «Междисциплинарный синтез» («Основы права и антикоррупционной культуры», «Экология и безопасность жизнедеятельности», «Основы экономики и предпринимательство», «Методы научных исследований»).

Дисциплины обязательного компонента цикла ООД:

1) направлены на формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех;

2) формируют систему общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций;

3) развивают способности к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках;

4) способствуют развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности;

5) формируют навыки саморазвития и образования в течение всей жизни;

6) формируют личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию.

По завершению изучения обязательных дисциплин цикла ООД обучающийся:

- 1) оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания;
- 2) интерпретирует содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения;
- 3) аргументирует собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;
- 4) проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана;
- 5) использует методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана;
- 6) оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологии и психологии;
- 7) синтезирует знания данных наук как современного продукта интегративных процессов;
- 8) использует научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера;
- 9) вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию;
- 10) оперирует общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества;
- 11) демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность;
- 12) применяет на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание;
- 13) осуществляет выбор методологии и анализа;
- 14) обобщает результаты исследования;
- 15) синтезирует новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;
- 16) вступает в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;
- 17) осуществляет использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;
- 18) оценивает действия и поступки участников коммуникации.
- 19) использует в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;
- 20) выстраивает личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;
- 21) знает и понимает основные закономерности истории Казахстана, основы философских, социально-политических, экономических и правовых знаний, коммуникации в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках;
- 22) применяет освоенные знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях;
- 23) владеет навыками количественного и качественного анализа социальных явлений, процессов и проблем.

Цикл БД и ПД включает изучение учебных дисциплин, виды профессиональных практик и составляет не менее 176 академических кредитов.

**Профессиональная практика.** Профессиональная практика (учебная, производственная, преддипломная) является составной частью образовательной программы ОП - Информационно-программные системы и предполагает закрепление и углубление теоретических

знаний, полученных студентами по общим, профессиональным и специальным дисциплинам; приобретение необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню профессиональной подготовленности транспортников услуг, а также квалификационной характеристикой выпускника.

**Итоговая аттестация.** Целью итоговой аттестации является оценка результатов обучения и ключевых компетенций, достигнутых по завершению изучения образовательной программы.

Итоговая аттестация составляет не менее 8 академических кредитов в общем объеме образовательной программы высшего образования и проводится в форме написания и защиты дипломной работы или дипломного проекта и/или сдачи комплексного экзамена.

Программа комплексного экзамена отражает интегрированные знания и ключевые компетенции, отвечающим требованиям рынка труда в соответствии с образовательной программой высшего образования.

Целью итоговой аттестации является оценка результатов обучения и освоенных компетенций, достигнутых по завершению изучения образовательной программы высшего образования.

Основным критерием завершенности обучения по программам бакалавриата является освоение обучающимся не менее 240 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности студента.

Лицам, завершившим обучение по образовательной программе высшего образования и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень бакалавра права и выдается диплом о высшем образовании с приложением (транскрипт), дополнительно выпускнику ОП выдается общеевропейское приложение к диплому (Diploma Supplement).

На основании Образовательной программы «Информационно-программные системы», отражающей результаты обучения, разрабатываются учебные планы (рабочие учебные планы, индивидуальные учебные планы студентов) и рабочие учебные программы по дисциплинам (силлабусы).

**Результаты обучения** бакалавра области информационно-коммуникационных технологий по ОП «Информационно-программные системы» (6-й квалификационный уровень НРК) представлены в Паспорте образовательной программы.

**Ключевые компетенции выпускника ОП «Информационно-программные системы» отражены в следующей таблице:**

<b>Общие компетенции</b>	
<b>Общая образованность</b>	
<b>ОК-1</b>	Обладать базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления
<b>ОК-2</b>	Обладать навыками обращения с современной техникой, уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности
<b>ОК-3</b>	Владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре
<b>ОК-4</b>	Владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>Социально-этические компетенции</b>	

ОК-5	Знать социально-этические ценности, основанные на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности
ОК-6	Соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения
ОК-7	Знать традиции и культуру народов Казахстана
ОК-8	Быть толерантным к традициям, культуре других народов мира
ОК-9	Знать основы правовой системы и законодательства Казахстана
ОК-10	Знать тенденции социального развития общества
ОК-11	Уметь адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях
ОК-12	Быть способным работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения
ОК-13	Уметь находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива
ОК-14	Стремиться к профессиональному и личностному росту
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>	
ПК-1	Понимание основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой
ПК-2	Способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
ПК-3	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-4	Готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности
ПК-5	Умение готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
ПК-6	Уметь ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировой экономике
ПК-7	Быть гибким и мобильным в различных условиях и ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-8	Владеть навыками принятия решений экономического и организационного характера в условиях неопределенности и риска
<b>Аналитическая деятельность</b>	
ПК-6	Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта
ПК-7	Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график
ПК-8	Способность готовить коммерческие предложения с вариантами решения
<b>Проектная деятельность</b>	
ПК-9	Знакомство с архитектурой ЭВМ и систем
ПК-10	Умение применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
ПК-11	Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации
ПК-12	Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
ПК-13	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения

<b>ПК-14</b>	Способность создавать программные интерфейсы
<b>Технологическая деятельность</b>	
<b>ПК-15</b>	Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
<b>ПК-16</b>	Навыки использования различных технологий разработки программного обеспечения
<b>Производственная деятельность</b>	
<b>ПК-17</b>	Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения
<b>ПК-18</b>	Понимание концепций и атрибутов качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе, роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
<b>ПК-19</b>	Понимание стандартов и моделей жизненного цикла
<b>Организационно-управленческая деятельность</b>	
<b>ПК-20</b>	Понимание классических концепций и моделей менеджмента в управлении проектами
<b>ПК-21</b>	Понимание методов управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения
<b>ПК-22</b>	Понимание основ групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
<b>ПК-23</b>	Понимание методов контроля проекта и умение осуществлять контроль версий
<b>Сервисно - эксплуатационная деятельность</b>	
<b>ПК-24</b>	Понимание основных концепций и моделей эволюции и сопровождения программного обеспечения
<b>ПК-25</b>	Понимание особенностей эволюционной деятельности, как с технической точки зрения, так и с точки зрения бизнеса (работа с унаследованными системами, возвратное проектирование, реинженеринг, миграцию и рефакторинг)
<b>Специальные компетенции</b>	
<b>СК-1</b>	Понимание основных тенденций развития вычислительной техники и программирования
<b>СК-2</b>	Владение методами проектирования программных систем и реализации всех этапов их жизненного цикла
<b>СК-3</b>	Владение основными понятиями, законами и методами теоретической информатики
<b>СК-4</b>	Владение инженерным проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов
<b>СК-5</b>	Способность использовать основные технические и организационные меры ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
<b>СК-6</b>	Владение основами правового регулирования профессиональной деятельности
<b>СК-7</b>	Владение основами психологии личности, межличностных отношений, психологии малых групп
<b>СК-8</b>	Владение методами и средствами моделирования для формализации и алгоритмизации процессов обработки информации и построения моделирующих алгоритмов для статистического моделирование на ЭВМ с оценкой точности и достоверности результатов



**ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**«6В11301 – Информационно-программные системы» (бакалавриат)**

№	Название поля	Примечание
1	Код ОП	6В06101
2	Код и классификация области образования	6В06 – Информационно-коммуникационные технологии
3	Код и классификация направлений подготовки	6В061 – Информационно-коммуникационные технологии
4	Группа образовательных программ	В057 Информационные технологии
5	Код и наименование ОП	6В06101 – Информационно-программные системы
6	Вид ОП	Действующая
7	Уровень по НРК	6
8	Уровень по ОРК	6
9	Присуждаемая степень	Бакалавр в области информационно-коммуникационных технологии по ОП «Информационно-программные системы»
10	Общий объем кредитов	240
11	Отличительные особенности	Нет
12	Цель ОП	Подготовить квалифицированных, универсальных и мобильных специалистов в области владения современными smart-технологиями, с применением различных методов разработки программного обеспечения, сетевые технологии во всех сферах человеческой деятельности в соответствии с потребностями рынка труда
13	Наличие приложения к лицензии по направлению подготовки кадров	KZ11LAA00003786 от 10 декабря 2014 г., номер приложения 031 от 28 марта 2019 г.
14	Наличие аккредитации ОП (наименование аккредитационного органа, срок действия аккредитации)	Сертификат Независимости агентства по аккредитации и рейтингу (НААР), срок действия – 3 года 27.05.2021-26.05.2024
15	Наименование проф. стандарта	Профессиональный стандарт «Администрирование баз данных». Приложение №1 к приказу Заместителя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от №222 от 05.12.2022 г.
16	Результаты обучения	ОН 1 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, управлять своим временем, создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей

		<p>жизни;</p> <p>ON2 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах), воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>ON3 - Способен разрабатывать программные модули и алгоритмы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий, в том числе для обработки и анализа больших данных, а также защиты информации;</p> <p>ON4 - Способен реализовывать базовые теоретические знания программирования и разрабатывать программы с использованием языков программирования;</p> <p>ON5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ON 6 - Способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, моделировать графическую информацию в 3D;</p> <p>ON7 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>ON8 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>ON9 - Способен создавать ER-модели предметной области, логические модели БД, проектировать пользовательские интерфейсы и инфраструктуру ИС, создавать БД, клиентские приложения;</p> <p>ON10 - Способен продемонстрировать знания основных направлений исследований в области искусственного интеллекта, робототехники и умных устройств, уметь использовать средства разработки ведущих производителей в данной сфере;</p> <p>ON11 - Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, мобильных приложений;</p> <p>ON12 - Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, используя методы научных исследований и академического письма для решения поставленных задач</p>
17	Сведения о модулях и дисциплинах	Сведения о дисциплинах представлены в Матрице достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе

**Матрица достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе  
с помощью учебных дисциплин**

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кредиты	Формируемые результаты обучения (коды)											
				ON 1	ON 2	ON 3	ON 4	ON 5	ON 6	ON 7	ON 8	ON 9	ON 10	ON 11	ON 12
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин (56 кр.) Обязательный компонент – 51 кредита</b>															
1	<b>История Казахстана</b>	Курс изучает исторические события, явления, факты, процессы, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Великой степи в XX веке и научную периодизацию истории Казахстана до наших дней. При публичных выступлениях, дискуссиях студент анализирует и оценивает значительные исторические события; объясняет их причинно-следственные связи; работает с источниками, историографией и с материалами периодических изданий и Интернета.	5	+			+								
2	<b>Иностранный язык</b>	Курс изучает иностранного языка (произношение, орфография, грамматика, стилистика), лексико-грамматического материала. Используются практические, словесные (говорение и аудирование) и наглядные методы обучения студент понимает на слух иноязычные тексты, ведет диалог и полилог, использует основные стратегии работы с аутентичными текстами прагматического, публицистического, художественного и академического характера.	10	+			+								
3	<b>Казахский (русский) язык</b>	Курс совершенствует языковые и коммуникативные способности, расширяет лексический минимум общеупотребительных слов и словосочетаний; обучает применению грамматических форм и конструкций на уровне их употребления в речи; построению различных типов речевой деятельности: беседе, описанию,	10	+		+	+								

		информированию. Используя практические, словесные и наглядные методы обучения студент решает интеллектуальные и социальные задачи в профессиональной деятельности с учетом межкультурного фактора.													
4	<b>Философия</b>	Курс изучает основные теоретические разделы философского знания: онтологию, гносеологию, социальную философию, философскую антропологию и аксиологию. Используя бинарные методы обучения, лекции-дискуссии студент разрабатывает самостоятельную творческую методологическую и мировоззренческую позицию.	5		+		+								
5	<b>Информационно-коммуникационные технологии</b>	Курс разъясняет роли и функции информационных технологий, обучает использованию прикладного программного обеспечения для обработки текстовой, числовой и графической информации, освоению методов гипертекстового и мультимедийного представления информации, системе обработки текстов, графики, электронных таблиц, автоматизированных информационных систем. Используя компьютерно-информационные практикумы в процессе обучения студент применяет язык и методы программирования в профессиональной деятельности.	5	+			+			+					
6	<b>Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология)</b>	Курс включает блок вопросов, связанных с социологией и политикой современного Казахстана, которые будут рассмотрены в различных социо-гуманитарных контекстах. При публичных выступлениях, дискуссиях студент самостоятельно и в составе группы формирует устно и письменно высказывать, и аргументированно отстаивать собственное мнение по поводу различных событий и текстов на основе критического анализа оригинальных	4				+	+							

		авторских на родном и изучаемых языках текстов, и работа в командах над кейсами и заданиями.																
7	<b>Модуль социально-политических знаний (Психология, Культурология)</b>	Курс рассматривает вопросы в контексте связи психологии и культуры, психологические особенности феноменов культуры, психологические механизмы формирования и функционирования отдельных культурных феноменов и культуры в целом. Используя кейсы, интерактивные методы в процессе обучения студент различает основные понятия современной психологии, выделяет в элементах культуры психологические особенности и детерминацию психологическими процессами, анализирует явления культуры с опорой на знание психологии.	4			+	+											
8	<b>Физическая культура</b>	Дисциплина помогает студентам сохранить и улучшить здоровье, сформировать устойчивые навыки здорового образа жизни, настойчивости, достижения цели, работы в команде. Занятия нацелены на развитие ценностного отношения учащихся к своему здоровью, высокого уровня профессиональной активности, необходимости регулярного физического воспитания и занятий спортом. Учебные группы формируются с учетом предпочтений студентов и уровня их физического здоровья.	8			+	+											
<b>Вузовский компонент - 5 кредита</b>																		
9	<b>Междисциплинарный синтез</b>	Междисциплинарный синтез - интегрированная программа по дисциплинам цикла ООД, имеющие междисциплинарный характер и направленные на формирование у обучающихся компетенций в области экономики и права, основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности, а также	5	+										+				+

		навыков предпринимательства, методов научных исследований.														
			56	4	3	6	7	-	-	1	1	-	-	-	-	
<b>Цикл базовых дисциплин – 113 кредита</b>																
<b>Вузовский компонент - 93 кредита</b>																
			Кредит тер / Кредиты	ON 1	O N 2	ON 3	ON 4	ON 5	ON 6	ON 7	ON 8	ON 9	ON 10	ON 11	ON 12	
1	<b>Высшая математика 1</b>	Целью освоения дисциплины «Высшая математика 1» является формирование у будущих специалистов знаний и умений применять математический аппарат и математические методы при анализе, управлении современными техническими системами, освоение методов математического моделирования и анализа технических систем. Формирование базовых знаний и приобретение основных навыков использования математического аппарата для решения теоретических и прикладных задач высшей математики; необходимого уровня математической подготовки для освоения других математических и прикладных дисциплин, изучаемых в рамках конкретного профиля; навыков работы со специальной математической литературой.	4					+								
2	<b>Высшая математика 2</b>	Целью дисциплины является формирование умений конструирования и анализа математических моделей объектов, систем и процессов при решении задач, связанных со сферой будущей профессиональной деятельности; овладение навыками точного и сжатого выражения математической мысли в устном и письменном изложении, с использованием соответствующей символики.	4					+								
3	<b>Физика</b>	Целью изучения дисциплины «Физика» является обеспечение фундаментальной подготовки,	6					+								

		<p>позволяющей будущим специалистам ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы и законы, а также результаты физических открытий в тех областях техники, в которых они будут трудиться. Дисциплина формирует знания в области базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, умение применять физические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.</p>														
4	<b>Алгоритмы, структуры данных и программирование</b>	<p>Цель дисциплины изучение основ построения алгоритмов решения различных задач, основ языка программирования С++, изучение основных алгоритмов работы с массивами данных, сортировки и поиска элементов массивов по некоторым ключевым элементам, алгоритмы решения различных задач, представленных графами.</p>	5									+		+		
5	<b>Архитектура информационных систем</b>	<p>Целью данной дисциплины является освоение основ системного и архитектурного подходов к анализу и планированию создания информационных систем. Особое внимание уделяется вопросам управления информационными системами в процессе выбора и реализации различных архитектур информационных систем, а также состав и взаимосвязь процессов по разработке ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры организации. Курс "Архитектура информационных систем" направлен на формирование у студентов практических навыков и знаний, связанных с методами и средствами проектирования, модернизации и модификации компьютерных систем.</p>	6				+					+				

6	<b>IT-инфраструктура</b>	Цель данной дисциплины заключается в овладении студентами знаний в области вычислительного мышления и решения проблем, используя программные средства, методов и технологий в области управления и развития IT-инфраструктуры организаций различного профиля и масштаба, а также получение практических навыков в эффективной разработке и модернизации IT-инфраструктуры.	5				+											
7	<b>Цифровая схемотехника</b>	Формирует навыки проектирования цифровых систем с использованием интегральных схем, теоретические концепции, такие как алгебра Булева, карты Карнауг, FSM и т.д. и систематический подход к разработке практических цифровых систем, включая комбинационные и последовательные логические схемы.	5					+										
8	<b>Учебная практика</b>	Учебная практика - форма обучения, где обучающиеся получают практические навыки в своей области, работают под руководством специалистов, учатся применять теоретические знания на практике и развивают профессиональные и коммуникативные навыки.	5															
9	<b>Профессиональный казахский (русский) язык</b>	Целью дисциплины является формирование коммуникативной компетенции, необходимой для адекватного профессионального общения в сфере деятельности. Формирует навыки коммуникативной и языковой компетенции на основе языка специальности, совершенствование профессиональной подготовки.	3				+											
10	<b>Профессионально-ориентированный иностранный язык</b>	Цель курса профессионально-ориентированного обучения иностранному языку заключается в его интеграции со специальными дисциплинами с целью получения дополнительных профессиональных знаний и формирование профессионально значимых качеств личности. В	3				+											



		процессе обучения студент практикует профессиональную деятельность в лингвистическом, социолингвистическом, информационно-аналитическом и коммуникативных аспектах применяя проектные задания.х выполнения проектных заданий.																
11	<b>Основы информационных систем</b>	Целью освоения дисциплины «Основы информационных систем» являются: обучение студентов принципам проектирования информационных систем (ИС) на основе концепции баз данных. В курсе рассматриваются задачи и функции ИС, их специфика, отличающая ИС от других программных продуктов, вводятся основные понятия реляционной модели (структурная, манипуляционная и целостная составляющие реляционного подхода), изучаются функциональные зависимости, являющиеся теоретической основой нормализации.	6					+				+	+					
12	<b>Микроэлектронные технологии</b>	Целью дисциплины является изучение студентами физических процессов, определяющих принцип действия, свойства, характеристики и параметры различных приборов и устройств полупроводниковой электроники в дискретном и интегральном исполнении. Дисциплина рассматривает историю развития микроэлектроники, отличительные черты современной микроэлектроники, концептуальные диаграммы и современное состояние микроэлектроники. Изучает классификацию контактов в микроэлектронных структурах, полупроводниковые материалы, связь между характеристиками полупроводниковых материалов и параметрами интегральных схем и критерии определения перспективности	6					+										

		полупроводниковых материалов.																
13	<b>Объектно-ориентированное программирование</b>	Основой целью изучения дисциплины является получение знаний и практических навыков в области проектирования и разработки объектно-ориентированных программ. В результате изучения курса студент должен иметь представление о предпосылках возникновения ООП и его месте в эволюции парадигм программирования, знать принципы объектно-ориентированного проектирования и программирования, а также уметь разрабатывать объектно-ориентированные программы на языке C++.	6				+				+		+					
14	<b>Инструментальные средства разработки программ</b>	Цель дисциплины изучение принципов построения и применения инструментальных программных средств (организационная, функциональная, технологическая концепция), а также методов формирования среды разработки, отладки, установки, документирования программ с применением инструментальных средств. Освоение дисциплины способствует решению следующих задач профессиональной деятельности: изучение теоретических знаний в области инструментальных средств информационных систем; формирование умения использовать современные инструментальные средства в области других систем; приобретение практических навыков работы пользователя с инструментальными средствами; возможностей и основных принципов использования информационно-справочных систем; технологий использования программного обеспечения для автоматизации финансово-хозяйственной деятельности компаний.	4				+					+	+					

15	<b>Программирование в PHP MySQL</b>	Цель дисциплины изучение основных возможностей языка программирования PHP, принципы взаимодействия с базами данных на примере MySQL, а также обзор основных принципов оптимизации сайта.	6							+				
16	<b>Web-технологии</b>	Нацелена на изучение архитектуры Веб, стека серверных программ, клиентских технологий (HTML, Javascript, CSS), архитектуры систем управления наполнением (CMS), современной модели веб-приложения, внешних Интернет-сервисов и их API и получении навыков программирования на языке PHP и создания приложений, основанных на базе данных (MySQL).	4					+					+	
17	<b>Базы данных в информационных системах</b>	Дисциплина «Базы данных в ИС» ставит целью изучение основ теории построения баз данных, основных операций над данными, методов организации поиска и обработки данных, языковых средств описания и манипулирования данными, принципов построения основных моделей, данных и их использование в современных системах управления базами данных. Дисциплина рассматривает современное состояние предметной области, типовую организацию систем управления базами данных, модели данных, принципы построения информационно-управляющих систем на основе технологий баз данных, основы реляционных баз, данных и применение языка SQL, организацию интерфейсов для работы с базами данных и взаимодействия с функциональными блоками системы управления.	5					+					+	+
18	<b>Технологии разработки программного обеспечения</b>	Целью изучения дисциплины является получение компетенций, достаточных для анализа требований к программным продуктам. Дисциплина направлена на изучение методов	5						+				+	

		проектирования и разработки программ, принципов построения структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО), методов организации работы разработчиков ПО, а также формирование навыков оценки качества и анализа эффективности ПО.													
19	<b>Искусственный интеллект</b>	Цель дисциплины изучение теоретических основ искусственного интеллекта и проектирования систем, базирующихся на знаниях и областей использования интеллектуальных систем. В рамках данной дисциплины рассматриваются сложно формализуемые задачи и подходы их решения, приобретение знаний о способах мышления человека, углубленное изучение теории и практики методов и средств представления и обработки знаний в системах искусственного интеллекта. а также о методах их реализации на компьютере.	5		+				+						
20	<b>Надежность информационных систем</b>	Цель дисциплины изучение теории надежности, классификации отказов информационных систем характеристики надежности при внезапных и постепенных отказах, показатели надежности при хранении информации, комплексные показатели надежности информационных систем. Студент научится различать факторы, влияющие на надежность информационных систем, а также изучит влияние контроля и диагностики на надежность обработки, передачи и хранения информации, элементы теории восстановления, основы расчета надежности информационных систем, испытания на надежность, методы повышения надежности информационных систем; влияние человека-оператора на функционирование	5				+			+					

		информационных систем.															
21	<b>Производственная практика 1</b>	Производственная практика 1 - форма обучения, где обучающиеся знакомятся с работой на производстве, осваивают профессиональные навыки и умения, проводят время на предприятии или организации, приобретая опыт и практические навыки в своей области обучения.	10														
			<b>93</b>														
<b>Компонент по выбору – 20 кредита</b>																	
			Кредиты	ON 1	ON 2	ON 3	ON 4	ON 5	ON 6	ON 7	ON 8	ON 9	ON 10	ON 11	ON 12		
1	<b>1) Компьютерная графика</b>	Освоение студентами методов компьютерной геометрии, растровой и векторной графики; приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач; приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах.	5					+					+				
	<b>2) Инженерная графика</b>	Целью дисциплины является формирование знаний и умений, необходимых для выполнения и чтения чертежей, освоение основ и методов изображения пространственных форм на плоскости, исследование геометрических свойств предметов и их взаимного расположения в пространстве, практическое освоение приемов и методов выполнения технических чертежей различного вида, владение основами алгоритмизации и автоматизации выполнения работ.						+					+				
2	<b>1) Основы трехмерного моделирование</b>	Цель дисциплины приобретение студентами теоретических и практических знаний по созданию трехмерных изображений. Дисциплина формирует специальные знания, умения и навыки, направленные на использование программного обеспечения и	5										+				

		разработки компьютерных 3D моделей, а также изучает современные технологии по проектированию трехмерных моделей.																			
	<b>2) Технологии разработки 3D-моделей</b>	Дисциплина формирует специальные знания, умения и навыки, направленные на использование программного обеспечения с открытым исходным кодом для создания и разработки компьютерных 3D моделей. Изучает современные технологии прототипирования для получения осязаемых 3D моделей с использованием технологии «направления нити».																		+	
	<b>3) Менеджмент (Minor 2)</b>	Формирование системы знаний, умений и практических навыков, необходимых для управления современной организацией на разных уровнях управления, развитие способности и готовности эффективно использовать их для достижения целей организации.																			+
3	<b>1) Основы робототехники</b>	Целью дисциплины формирование интеллектуального управления в робототехнических системах, освоение дисциплинарных компетенций по разработке технических заданий, проектированию архитектур и разработке алгоритмического и программного обеспечения средств автоматизации производственных и технологических процессов и производств на основе интеллектуальных робототехнических систем.	5																		+
	<b>2) Робототехнические системы</b>	Целью изучения дисциплины «Робототехнические системы» ознакомление в области науки и техники, ориентированной на создание роботов и робототехнических систем, предназначенных для автоматизации сложных технологических процессов и операций, для																			

		замены человека при выполнении тяжелых и опасных работ.													
	<b>3) Финансы (Minor 1)</b>	Дисциплина способствует формированию общего целостного представления о деньгах, финансах и кредите, их роли в общественном воспроизводстве, основах их организации и управления для формирования финансово-грамотных и социально - активных специалистов, способных объективно оценивать и анализировать современные финансово-экономические процессы и явления и тренды развития в условиях стратегии устойчивого развития Нового Казахстана.				+		+						+	
4	<b>1) Управление проектами ИС</b>	Цель дисциплины «Управление проектами ИС» изучение методологии разработки и управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа проектов, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков), возможностей методологии управления проектами и ее применения в различных отраслях информационных технологий с использованием современных программных средств.	5	+			+		+					+	
	<b>2) Корпоративные информационные системы</b>	Целью дисциплины «Корпоративные информационные системы» формирование знаний у студентов об основах построения, внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем, изучение основных стандартов управления промышленными предприятиями, методологии и принципов построения КИС, разработка алгоритмов и методов планирования и управления ресурсами промышленных предприятий.							+					+	
	<b>3) Предпринимательство (Minor 4)</b>	Курс рассматривает теоретические и методические основы предпринимательства,				+		+						+	

		изучает вопросы организации и анализа предпринимательской деятельности оценку ее эффективности, изучает механизм государственного регулирования и поддержки развития предпринимательства.														
			20													
<b>Цикл профилирующих дисциплин – 48 кредита</b>																
<b>Вузовский компонент – 31 кредита</b>																
			<b>Кредиты</b>	<b>O N 1</b>	<b>O N 2</b>	<b>O N 3</b>	<b>O N 4</b>	<b>O N 5</b>	<b>O N 6</b>	<b>O N 7</b>	<b>O N 8</b>	<b>O N 9</b>	<b>O N 10</b>	<b>O N 11</b>	<b>O N 12</b>	
1	<b>Основы языка SQL</b>	Цель дисциплины изучение общих принципов и базовых средств языка SQL, не зависящие от его реализации в той или иной СУБД. Раскрываются парадигматические и синтаксические особенности языка SQL. Особое внимание уделяется связи языка SQL и реляционной модели данных. Рассматриваются структура, операции и ограничения целостности реляционной модели данных и их реализация на языке SQL.	5							+						
2	<b>Основы программирования на Python</b>	Цель дисциплины ознакомление студентов с основными принципами программирования на Python как подхода к построению программ, а также интеллектуальных веб-скриптов. Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении студентами знаний и практических навыков на языке программирования Python. Данный курс рассматривает все основные возможности языка Python и их применение при разработке программ.	6							+						
3	<b>Информационная безопасность и защита информации</b>	Цель дисциплины изучение основных принципов информационной безопасности, которые используются для защиты как информации, находящейся в компьютерном хранилище, так и информации, передаваемой по	5				+									



		компьютерным сетями, криптографических алгоритмов, безопасность программного обеспечения, физической безопасности, управления безопасностью и оценки рисков.														
4	<b>Компьютерные сети</b>	Нацелена на изучение общих сведений о сетевых операционных системах и локальных сетях, архитектуры, структуры, функций, компонентов и модели Интернета и других компьютерных сетей. Принципы и структура IP-адресации и основы концепций, средств массовой информации и операций Ethernet.	5									+	+			
5	<b>Производственная практика 2 (преддипломная практика)</b>	Производственная практика 2 (преддипломная) - заключаются в закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных бакалаврами в процессе теоретического обучения, на практике, приобретают реальный опыт в своей профессиональной области, развивают навыки взаимодействия с коллегами и наставниками, углубляют знания, полученные в учебном процессе, совершенствуют применение полученных умений в проведении научно-исследовательской работы	10													
			<b>31</b>													
<b>Компонент по выбору – 17 кредита</b>																
			<b>Кредиты</b>	<b>ON 1</b>	<b>ON 2</b>	<b>ON 3</b>	<b>ON 4</b>	<b>ON 5</b>	<b>ON 6</b>	<b>ON 7</b>	<b>ON 8</b>	<b>ON 9</b>	<b>ON 10</b>	<b>ON 11</b>	<b>ON 12</b>	
1	<b>1)Разработка интернет-приложений</b>	Целью освоения дисциплины "Разработка интернет-приложений" является развитие у студентов профессиональных компетенций в области современных информационных технологий. Получение теоретических и практических навыков создания, настройки и конфигурирования полнофункционального Web приложения с использованием ASP.NET	6				+									
	<b>2)Проектирование интернет-</b>	Цель дисциплины изучение профессиональных приемов и практических умений использования									+					

	<b>приложений</b>	информационных технологий для создания и поддержки интернет-приложений для решения различных видов задач, а также современных тенденций в развитии интернет-технологий для обработки экономической и управленческой информации, методических основ применения интернет-технологий в ИТ, основных принципов создания и тенденций развития веб-сайтов и веб порталов, изучение программного обеспечения интернет-клиентов и интернет-серверов, приемов использования реляционных баз данных в сети Интернет, технологий организации клиент-серверного взаимодействия в сети.													
2	<b>1) Базы данных и клиент-серверные приложения</b>	Формирует навыки в области проектирования и управления баз данных, понимание концепций СУБД и получение информации о будущих тенденциях в базах данных.	5				+		+			+		+	
	<b>2) Технология «клиент-сервер»</b>	Знакомит с основами современных теорий постреляционных баз данных, особенностями использования клиент-серверных технологий.												+	
	<b>3) Экономика фирмы (Minor 3)</b>	В ходе освоения дисциплины студент изучает сущность предприятия/фирмы как объекта хозяйствования, рассматривает и анализирует ресурсную базу организаций и показатели эффективности использования этих ресурсов, проводит анализ механизма функционирования фирмы/предприятия и проводит оценку эффективности результатов деятельности фирмы.				+		+					+		
3	<b>1) Введение в разработку приложений для мобильных платформ</b>	Цель дисциплины «Введение в разработку приложений для мобильных платформ» изучение базового устройства платформы Android и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем, получение практических навыков по	6								+				

		созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации в рамках указанной платформы. Данная дисциплина охватывает круг вопросов, связанных с основами проектирования и программирования мобильных приложений.																	
	<b>2)Разработка мобильных приложений</b>	Целью освоения дисциплины является получение углубленных знаний в области разработки мобильных приложений для операционной системы iOS и Android. Знания полученные в результате освоения дисциплины, помогут при практическом применение основных инструментов разработки мобильных приложений для операционных систем iOS и Android.																	
			17																
	<b>Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена</b>	Целью итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования по образовательной программе «Информационно-программные системы».	8																
		<b>ИТОГО</b>	<b>240</b>																

## 1. Модуль общеобразовательных дисциплин

Название модуля и шифр	Модуль общеобразовательных дисциплин, ООМ-1
Тип модуля	Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД) из них: обязательный компонент (ОК)
Содержание модуля (дисциплины)	История Казахстана, Казахский/русский язык, Иностранный язык, Информационно-коммуникационные технологии, Философия, Физическая культура, Междисциплинарный синтез, Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)
Количество академических часов	1680 академических часов
Количество академических кредитов	56 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	1-4
Описание модуля	<p>Целью изучения данного модуля является формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».</p> <p>В результате освоения данного модуля обучающейся: оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания; интерпретирует содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения; аргументирует собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах; проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана; использует методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана; оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологии и психологии; синтезирует знания данных наук как современного продукта интегративных процессов; использует научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера; вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию; оперирует общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества; демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность; применяет на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание; осуществляет выбор методологии и анализа; обобщает результаты</p>

	<p>исследовать; синтезирует новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции; вступает в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения; осуществляет использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения; оценивает действия и поступки участников коммуникации, использует в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации; выстраивает личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры; знает и понимает основные закономерности истории Казахстана, основы философских, социально-политических, экономических и правовых знаний, коммуникации в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках; применяет освоенные знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях; владеет навыками количественного и качественного анализа социальных явлений, процессов и проблем.</p>
<p>Результаты обучения и приобретаемые компетенции</p>	<p>ON-1, ON-2, ON-3, ON-9, ON-10, ON-12, ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОК-7</p>

## 2. Модуль «Естественно-правовых дисциплин»

Название модуля и шифр	Естественно-правовых дисциплин, МБД-2
Тип модуля	Цикл базовых дисциплин (БД) из них: вузовский компонент (ВК) – 14
Содержание модуля (дисциплины)	Высшая математика 1, Высшая математика 2, Физика
Количество академических часов	480 академических часов
Количество академических кредитов	14 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	1-2
Описание модуля	Модуль представляет собой кластер учебных мероприятий. Посвящен естественно-правовому и физико-математическому знанию и его роли в образовательной практике. Нацелен на выполнение отечественных и международных требований к профессиональным качествам кадров информационных технологий
Осваиваемые компетенции	ОН-9, ОК-2, ПК-1, ПК-2

### 3. Модуль «Программирование и архитектура IT систем»

Название модуля и шифр	Программирование и архитектура IT систем, МБД-3
Тип модуля	Цикл базовых дисциплин (БД) из них: вузовский компонент (ВК) – 26
Содержание модуля (дисциплины)	Алгоритмы, структуры данных и программирование, Архитектура информационных систем, Цифровая схемотехника, Учебная практика
Количество академических часов	780 академических часов
Количество академических кредитов	26 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	3-4
Описание модуля	Модуль представляет собой кластер учебных мероприятий. Посвящен математическому языку программирования. Данный модуль дает возможность ознакомиться с деталями будущей профессии, понаблюдать за работой действующих сотрудников и подготовить себя к основной учебно-ознакомительной практике. Рассмотрены особенности IT-инфраструктуры интеграции модулей в общую информационно-вычислительную систему, цифровой автоматике, телекоммуникаций и информационно-вычислительного комплекса в целом.
Осваиваемые компетенции	ON-6, ON-9, ON-10, ON-11, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8

#### 4. Модуль «Организация коммуникативной деятельности специалиста»

Название модуля и шифр	Организация коммуникативной деятельности специалиста, МБД-4
Тип модуля	Цикл базовых дисциплин (БД) из них: вузовский компонент (ВК) – 6
Содержание модуля (дисциплины)	Профессиональный казахский (русский) язык, Профессионально-ориентированный иностранный язык
Количество академических часов	180 академических часов
Количество академических кредитов	8 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	3-4
Описание модуля	Модуль направлена на приобретение навыков публично выступать и владеть профессиональным казахским языком и иностранным, при работе с литературой использовать для получения информации учебную, научную и справочную литературу, материалы периодической печати и глобальной сети Интернет.
Осваиваемые компетенции	ОН-4, ОК-1, ОК-2, ОК-8, ОК-14



### 5. Модуль «Программирование и инженерия программного обеспечение в ИС»

Название модуля и шифр	Программирование и инженерия программного обеспечение в ИС, МБД-5
Тип модуля	Цикл базовых дисциплин (БД) из них: вузовский компонент (ВК) – 32
Содержание модуля (дисциплины)	Основы информационных систем, Микроэлектронные технологии, Объектно - ориентированное программирование, Инструментальные средства разработки программ, Программирование в PHP MySQL, Web-технологии
Количество академических часов	960 академических часов
Количество академических кредитов	32 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	3, 4, 6
Описание модуля	Модуль программирование и инженерия программного обеспечение направлен на ознакомление студентов с современными и актуальными технологиями программирования и проектирования сложных программ и программных комплексов. В рамках модуля рассказывается о том, что такое объектно-ориентированное программирование, микроэлектронные технологии, каким образом оно помогает упростить процесс разработки программного обеспечения, как его следует применять. В модуле программное обеспечение рассматривается много вопросов, связанных с изучением, проектированием и применением цифровых элементов узлов и устройств, инструментальные средства разработки программ, Web-технологии являются основой для реализации различных средств обработки информации – ЭВМ.
Осваиваемые компетенции	ON-7, ON-9, ON-10, ON-11, ON-12, ОК-2, ПК-1, ПК-6, ПК-10, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16

### 3. Модуль «Основы компьютерного моделирования»

Название модуля и шифр	Основы компьютерного моделирования, МБД-6
Тип модуля	Цикл базовых дисциплин (БД) из них: компонент по выбору (КВ) -10
Содержание модуля (дисциплины)	Компьютерная графика, Инженерная графика, Основы трехмерного моделирования, Технологии разработки 3D-моделей
Количество академических часов	300 академических часов
Количество академических кредитов	10 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	5, 7
Описание модуля	Модуль содержит учебные курсы по всем основным видам современной компьютерной графики с обучением работе в графических редакторах, трехмерное моделирование, полиграфические программы, технологии разработки 3D – моделей. В модуле рассмотрены особенности раздела компьютерной графики в дисциплине инженерной и компьютерной графики, ориентированного на использование графического редактора, для целенаправленного формирования профессиональных качеств будущих специалистов и их готовности к самостоятельной разработке конструкторских документов.
Осваиваемые компетенции	ОН-4, ОН-5, ОН-9, ПК-6, ПК-12, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-22, ПК-25

### 7. Модуль «Технологии и управление в ИС»

Название модуля и шифр	Технологии и управление в ИС, МБД-7
Тип модуля	Цикл базовых дисциплин (БД) из них: вузовский компонент (ВК) – 10, компонент по выбору (КВ) – 5
Содержание модуля (дисциплины)	Базы данных в информационных системах, Основы робототехники, Робототехнические системы, Финансы, Технологии разработки программного обеспечения
Количество академических часов	450 академических часов
Количество академических кредитов	15 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	5-6
Описание модуля	В модуле рассмотрены основы робототехники, робототехнические системы, микроэлектронные технологии, основы электротехники. Модуль изучает использование механизмов, датчиков, исполнительных механизмов и компьютеров, разработку, эксплуатацию и оптимизацию электронных компонентов, электронных схем и устройств, оборудования и технических систем, современное состояние микроэлектроники, классификация контактов в микроэлектронных структурах, полупроводниковые материалы микроэлектроники.
Осваиваемые компетенции	ОН-4, ОН-5, ОН-6, ОН-7, ОН-8, ОН-9, ОН-10, ОН-11, ПК-9, ПК-10, ПК-16, ПК-18, ПК-23

**8. Модуль «Искусственный интеллект и Интернет технологии»**

Название модуля и шифр	Искусственный интеллект и Интернет технологии, МБД-8
Тип модуля	Цикл профилирующих дисциплин (БД) из них: вузовский компонент (ВК) – 20, компонент по выбору (КВ) – 5
Содержание модуля (дисциплины)	Искусственный интеллект, Управление проектами ИС, Корпоративные информационные системы, Предпринимательство, Надежность информационных систем, Производственная практика 1
Количество академических часов	750 академических часов
Количество академических кредитов	25 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	6, 7
Описание модуля	Модуль "Искусственный интеллект и Интернет технологии" охватывает темы связанные с разработкой и применением искусственного интеллекта и современных интернет технологий. Включает изучение алгоритмов машинного обучения, нейронных сетей, облачных вычислений, а также аспекты связанные с веб-разработкой, базами данных и кибербезопасностью. Обучающиеся изучают современные методы и технологии для создания и оптимизации программных решений, а также для улучшения процессов обработки данных и развития онлайн-платформ.
Осваиваемые компетенции	ОН-2, ОН-3, ОН-4, ОН-5, ОН-6, ОН-7, ОН-8, ОН-9, ОН-11, ПК-17, ПК-23, ПК-25

### 9. Модуль «Высокоуровневое программирование»

Название модуля и шифр	Высокоуровневое программирование, МПД-9
Тип модуля	Цикл профилирующих дисциплин (ПД) из них: вузовский компонент (ВК) – 11
Содержание модуля (дисциплины)	Основы языка SQL, Основы программирования на Python
Количество академических часов	330 академических часов
Количество академических кредитов	11 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Описание модуля	Модуль «Высокоуровневого программирования» – направлен на ознакомление студентов с различными математическими моделями представления и хранения данных в базах и хранилищах данных и способами доступа к информации. Модуль входит в число дисциплин, завершающих профессиональную подготовку бакалавра и позволяет приобрести знания и навыки анализа информации, структурирования, эффективного решения прикладных задач на этой основе баз данных. В качестве основного языка программирования, используемого в модуле, выступает язык программирования Python, языка SQL являющийся одним из наиболее популярных универсальных языков программирования.
Осваиваемые компетенции	ОН-7, ПК-2, ПК-16, ПК-24, СК-6

### 10. Модуль «Защита данных и разработка интернет приложений»

Название модуля и шифр	Защита данных и разработка интернет приложений, МПД-10
Тип модуля	Цикл Цикл профилирующих дисциплин (ПД) из них: вузовский компонент (ВК) – 20, компонент по выбору (КВ) – 17
Содержание модуля (дисциплины)	Информационная безопасность и защита информации, Компьютерные сети, Разработка интернет-приложений, Проектирование интернет-приложений, Базы данных и клиент-серверные приложения, Технология «клиент-сервер», Экономика фирмы, Введение в разработку приложений для мобильных платформ, Разработка мобильных приложений, Производственная практика 2 (преддипломная)
Количество академических часов	1110 академических часов
Количество академических кредитов	37 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	5, 7, 8
Описание модуля	Содержание учебных дисциплин модуля предполагает углубленное изучение современных методов обработки, передачи и накопления информации способствующая появлению угроз, связанных с возможностью потери, искажения и раскрытия данных, адресованных или принадлежащих конечным пользователям. Поэтому обеспечение информационной безопасности компьютерных систем и сетей является одним из нужных модулей для подготовки ИТ – специалистов, учебных дисциплин модуля предполагает углубленное изучение мобильного приложения (англ. «Mobileapp») — программное обеспечение, предназначенное для работы на смартфонах, планшетах и других мобильных устройствах, разработанное для конкретной платформы (iOS, Android, WindowsPhone и т. д.).
Осваиваемые компетенции	ON-2, ON-4, ON-5, ON-6, ON-9, ON-10, ON-11, ON-12, ПК-8, ПК-16, СК-5

### 11. Модуль «Итоговая аттестация»

Название модуля и шифр	Итоговая аттестация, ИГ
Тип модуля	-
Содержание модуля (дисциплины)	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена
Количество академических часов	240 академических часов
Количество академических кредитов	8 академических кредитов
Форма обучения	Очная
Семестр	8
Описание модуля	Комплексный экзамен по специальности проводится в устно-письменной форме по дисциплинам: Базы данных в информационных системах, Основы информационных систем, WEB технологии где обучающиеся демонстрируют свое знание теоретических основ предлагаемых дисциплин. Защита дипломной работы осуществляется проводится на открытом заседании АК, на котором обучающиеся выступают с докладом по подготовленной дипломной работе.
Осваиваемые компетенции	ПК-2, ПК-4, ПК-5, СК-4, СК-5, СК-8

## МАКЕТ РАБОЧЕГО УЧЕБНОГО ПЛАНА

№	Модуль атауы / Наименование модуля / Name of the module	Пәннің коды / код дисциплины / discipline code	Циклі және компоненті / Цикл и компонент / Cycle and component	Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	Академиялық кредиттер / Академические кредиты / Academic credits		Семестрі / Семестр / Semester	Бақылау түрі / Форма контроля / Form of control	Сағаттар көлемі (академиялық сағаттармен) / Объем часов (в академических часах) / The amount of hours (in academic hours)						Курс, семестр бойынша бөлу (акад. кредитпен) / Распределение по семестрам, курсам (в акад. кредитах) / Distribution by semesters, courses (in academic credits)							
					Барлығы / Всего / Total	Дәрістер / Лекции / Lectures			Семинарлық-тәжірибелік / Семинарские-практические / Seminars- Laboratory / Лабораторные / Laboratory	БЛОЖЖ / СРОП / IWSI	БӘӨЖ / СРО / IWS	1 курс / 1 year		2 курс / 2 year		3 курс / 3 year		4 курс / 4 year				
												1 сем./ 1 sem.	2 сем./ 2 sem.	3 сем./ 3 sem.	4 сем./ 4 sem.	5 сем./ 5 sem.	6 сем./ 6 sem.	7 сем./ 7 sem.	8 сем./ 8 sem.			
												15	15	15	15	15	15	15	15			
<b>ЖАЛПЫ БІЛІМ ПӘНДЕРДІҢ ЦИКЛІ / ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН / THE CYCLE OF GENERAL EDUCATION DISCIPLINES - 56 кредит/кредитов / credits, оның ішінде / из них / out of these: Міндетті компонент (МК) / Обязательный компонент (OK) / Required Component (RC) - 51 кредит / credits, Жоғары оқу орны компоненті (ЖООК) / Вузовский компонент (BK) / The University component (UC) - 5 кредит/кредитов / credits</b>																						
<b>Ж Б П- 1 / О О М- 1 / G E M- 1</b>	<b>Жалпы білім беретін пәндер модулі / Модуль общеобразовательных дисциплин / Module of general education disciplines</b>	КТ 1101 / ІК 1101/ НК 1101	ЖБП МК / ООД ОК / GED RC	Қазақстан тарихы / История Казахстана / History of Kazakhstan	5	2	МЕ/ ГЭ/ SE	150	30	15		15	90	5								
		К(О)Т 1102 / К(Р) Үа 1102/ KRL 1102	ЖБП МК / ООД ОК / GED RC	Қазақ (орыс) тілі / Казахский (русский) язык / Kazakh (Russian) language	10	1,2	Е/Э/Е	300	0	90		30	180	5	5							
		ShT 1103 / Үа 1103/ FL 1103	ЖБП МК / ООД ОК / GED RC	Шетел тілі / Иностраннй язык / Foreign language	10	1,2	Е/Э/Е	300	0	90		30	180	5	5							
		АКТ 1104 / ІКТ 1104 / ICT 1104	ЖБП МК / ООД ОК / CGED	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / Информационно- коммуникационные технологии/ Information and communication technologies	5	3	Е/Э/Е	150	0	30	15	15	90		5							



		Fil 1105 / Fil 1105/ Fil1105	RC ЖБП МК / ООД ОК / GED RC	Философия / Философия / Philosophy	5	4	Е/Э/Е	150	30	15	15	90	5								
Ж Б П- 1 / О О М- 1 / Г Е М- 1	Жалпы білім беретін пәндер модулі / Модуль общеобразовательн ых дисциплин / Module of general education disciplines	Ale 1106 / Soc 1106 ST 1107/Pol 1107 /PS 1107 Psi 1108/Psi 1108/ Psi 1108 Mad 1109 /Cul 1109/CS 1109 Cul 1109	ЖБП МК / ООД ОК / GED RC	Әлеуметтік-саясаттық білімдер модулі / Модуль социально- политических знаний / Socio- political knowledge module (Әлеуметтану, Саясаттану, Психология, Мәдениеттану / Социология, Политология, Психология, Культурология / Sociology, Political Science, Psychology, Cultural Studies)	8	1,2	Е/Э/Е	240	60	30	30	120	4	4							
		PAS 1110 MDS 1110 IDS 1110	ЖБП ЖООК/ ООД БК/ ОЕД UC	Пәнаралық синтез/Междисциплинарный синтез/ Interdisciplinary synthesis	5	1	Э/Е	150	30	15	15	90	5								
		DSh 1111- 1112 / FK 1111- 1112 / FT 1111- 1112	ЖБП МК / ООД ОК / GED RC	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical training	8	1,2	Е/Э/Е	240		120		60	60	4	4						
<b>ЖБП циклі бойынша барлығы / Итого по циклу ООД / Total in CGED</b>					<b>56</b>			<b>1680</b>	<b>150</b>	<b>405</b>	<b>15</b>	<b>210</b>	<b>900</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>5</b>				
<b>БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ / ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)/ THE CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (BD)- 113 кредит/кредитов/credits - оның ішінде / из них/ of these: Жоғары оқу орнының компоненті (ЖООК)/ Вузский компонент (БК)/ The university component (UC) -93 кредит/кредита/credits; Таңдау компоненті (ТК) / Компонент по выбору (КВ)/ Component of choice (CC) - 20 кредит/кредитов/ credits</b>																					
Н П М- 2 / М Б	Жаратылыстану- құқықтық пәндер модулі / Модуль Естественно- правовых дисциплин / Module	ZhM1 1201 / VM1 1201/HM 1201	БП ЖООК / БДБК /BD UC	Жоғары математика 1 / Высшая математика 1 / Higher mathematics 1	4	1	Е/Э	120	15	30	15	60	4								

Д-2 / М В Д -2	of Natural Law disciplines	ZhM2 1202 / VM2 1202 / HM 1202	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Жоғары математика 2 / Высшая математика 2 / Higher mathematics 2	4	2	Е/Э	120	15	30		15	60		4										
		Fiz 1203 / Fiz 1203 / Phys 1203	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Физика / Физика / Physics	6	1	Е/Э	180	15	30	15	15	105	6											
Модуль бойынша барлығы / Итого по модулю / Total in module					14			420	45	90	15	45	225	10	4										
Н П М-3 / М Б Д-3 / М В Д -3	Бағдарламалау және ІТ жүйе архитектурасы модулі / Модуль программирование и архитектура ІТ систем / Module programming and architecture of IT systems	ADKB 2204 / ASDP 2204 / ADSP 2204	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау / Алгоритмы, структуры данных и программирование / Algorithms, data structures and programming	5	3	Е/Э	150	15	30		15	90		5										
		AZhA 2205 / AIS 2205 / AIS 2205	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Ақпараттық жүйелердің архитектурасы / Архитектура информационных систем / Architecture of information systems	6	3	Е/Э	180	30	30		15	105		6										
		ІТІ 2206 / ІТІ 2206 / ІТІ 2206	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	ІТ-инфрақұрылым / ІТ-инфраструктура / IT infrastructure	5	4	Е/Э	150	30	15		15	90			5									
		SS 2207/ SC 2207 / DC 2207	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Сандық схемотехника / Цифровая схемотехника / Digital circuitry	5	4	Е/Э	150	30	15		15	90			5									
		ОТ 2214 / UP 2214 / EP 2214	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Оқу тәжірибесі / Учебная практика / Educational practice	5	4	Е/О	150		50		15	85			5									
Модуль бойынша барлығы / Итого по модулю / Total in module					26			780	105	140		75	460		11	15									
Н П М-4 / М Б	Маманның коммуникативтік қызметін ұйымдастыру модулі / Модуль Организация	КК(О)Т 2210 / РК(R)Үа 2210/ РК(r) L 2210	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Кәсіби қазақ (орыс) тілі / Профессиональный казахский (русский) язык / Professional kazakh (russian) language	3	3	Е/Э	90		30		15	45		3										

Д-4 / М В Д -4	коммуникативной деятельности специалиста / The module Organization of a specialist's communicative activity	KBSht 2211 / PoYa 2211 / POFL 2211	БП ЖООК / БД ВК / ВД UC	Кәсіби бағытталған шетел тілі / Профессионально-ориентированный иностранный язык / Professionally-oriented foreign language	3	4	Е/Ә	90		30		15	45					3						
<b>Модуль бойынша барлығы / Итого по модулю / Total in module</b>					<b>6</b>			<b>180</b>		<b>60</b>		<b>30</b>	<b>90</b>					<b>3</b>	<b>3</b>					
Н П М-5 / М Б Д-5 / М В Д -5	Бағдарламалау және АЖ бағдарламалық камтамасыздандыру инженериясы / Модуль программирование и инженерия программного обеспечения в ИС / Module programming and software engineering in IS	AZhN 2208 / OIS 2208/ FIS 2208	БП ЖООК / БД ВК / ВД UC	Ақпараттық жүйелер негіздері / Основы информационных систем / Fundamentals of information systems	6	3	Е/Ә	180	30	30		15	105					6						
		MT 2209 / MT 2209 / MT 2209	БП ЖООК / БД ВК / ВД UC	Микроэлектронды технологиялар / Микроэлектронные технологии / Microelectronic technologies	6	3	Е/Ә	180	30	30		15	105					6						
		OBB 2212 / OOP 2212/ OOP 2212	БП ЖООК / БД ВК / ВД UC	Объектілі-бағытталған бағдарламалау / Объектно-ориентированное программирование / Object-oriented programming	6	4	Е/Ә	180	30	30		15	105						6					
		VN 3213 / WN 3213 / SDT 3213	БП ЖООК / БД ВК / ВД UC	Бағдарламаны әзірлеудің аспаптық құралдары / Инструментальные средства разработки программ / Software development tools	4	6	Е/Ә	120	30	15		15	60									4		
		PHP MySQLB 3216/ PPHP MySQL 3216 /PPHP MySQL 3216	БП ЖООК / БД ВК / ВД UC	PHP MySQL-де бағдарламалау / Программирование в PHP MySQL / Programming in PHP MySQL	6	6	Е/Ә	180	30	30		15	105									6		
		VN 3217 / WN 3213 / WT 3217	БП ЖООК / БД ВК / ВД UC	Веб-технологиялар / Web-технологии / Web technologies	4	5	Е/Ә	120	30	15		15	60									4		
<b>Модуль бойынша барлығы / Итого по модулю / Total in module</b>					<b>32</b>			<b>960</b>	<b>180</b>	<b>150</b>		<b>90</b>	<b>540</b>					<b>12</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>			

Н П М- 6 / М Б Д- 6 / М В Д - 6	Компьютерлік моделдеу негіздері модулі / Модуль Основы компьютерного моделирования / Module Fundamentals of computer modeling	1) KG 3222 / KG 3222 / KG 3222 2) IG 3223 / IG 3223 / EG 3223	БП ТК / БД КВ	1) Компьютерлік графика / Компьютерная графика / Computer graphics 2) Инженерлік графика / Инженерная графика / Engineering graphics	5	5	Е/Ә	150	15	30								5					
		1) UMN 4224/ OTM 4224/FT DM 4224 2) 3DMT42 25/ TR3DM 4225/3D MDT 4225 3) Men 4226/ Men 4226/ Man 4226	БП ТК / БД КВ / ВД ССh	1) Үшөлшемді моделдеу негіздері / Основы трехмерного моделирования / Fundamentals of three-dimensional modeling 2) 3D модельдерін құру технологиялары / Технология разработки 3D-моделей / 3D model development technology 3) Менеджмент / Менеджмент / Management (Minor 2)	5	7	Е/Ә	150	30	15													5
Модуль бойынша барлығы / Итого по модулю / Total in module					10			300	45	45									5			5	
Н П М- 7 / М Б Д- 7 / М В Д - 7	АЖ-дегі басқару мен технологиялар модулі / Модуль Технологии и управление в ИС / Technology and Management module in IP	AZhDB 3218 / BDIS 3218 / DIS 3218	БП ЖООК / БД ВК / ВД UC	Ақпараттық жүйелердегі деректер базасы / Базы данных в информационных системах / Databases in information systems	5	5	Е/Ә	150	30	15									5				
		1) RN 3227 / OR 3227 / FR 3227 2) RZh 3228 / RS 3228 / RS 3228 3) Kar 3229/ Fin 3229/ Fin 3229	БП ТК / БД КВ / ВД ССh	1) Робототехника негіздері / Основы робототехники / Fundamentals of robotics 2) Робототехникалық жүйелер / Робототехнические системы / Robotic systems 3) Қаржы / Финансы/ Finance (Minor 1)	5	6	Е/Ә	150	30	15													5
		BZhAT 3219 / TRPO 3219 / SDT	БП ЖООК / БД ВК / ВД	Бағдарламалық жасақтама құру технологиялары / Технологии разработки программного обеспечения / Software development technologies	5	6	Е/Ә	150	30	15													

		3219	UC																		
<b>Модуль бойынша барлығы / Итого по модулю / Total in module</b>				15	17	0	450	90	45		45	270					5	10			
<b>Н П М- 8 / М Б Д- 8 / М В Д - 8</b>	<b>Жасанды интеллект және интернет технологиялары модулі / Модуль Искусственный интеллект и Интернет технологий / Artificial Intelligence and Internet Technologies module</b>	Zh1 4220 / II 4220/AI 4220	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Жасанды интеллект / Искусственный интеллект / Artificial intelligence	5	7	Е/Э	150	30	15		15	90						5		
		1) AZhZhB 4230/ NIS 4230 /IPM 4230 2) KAZh 4231 / KIS 4231/CIS 4231 3) Kas 4232/Pre d 4232/ Ent 4232	БП ТК / БД KB / BD CCh	1) АЖ жобаларын басқару / Управление проектами ИС / IS Project Management 2) Корпоративтік ақпараттық жүйелер / Корпоративные информационные системы / Corporate information systems 3) Кәсіпкерлік / Предпринимательство / Entrepreneurship <b>(Minor 4)</b>	5	7	Е/Э	150	30	15		15	90							5	
		AZhC 4221 / NIS 4218/RIS 4221	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Ақпараттық жүйелердің сенімділігі / Надежность информационных систем / Reliability of information systems	5	7	Е/Э	150	30	15		15	90							5	
		OP 3215 / PP 3215 / PP 3215	БП ЖООК / БД ВК / BD UC	Өндірістік практика 1 / Производственная практика 1 / Production practice 1	10	6	Е/О	300		300										10	
<b>Модуль бойынша барлығы / Итого по модулю / Total in module</b>				25			750	90	345		45	270							10	15	
<b>БП циклі бойынша барлығы / Итого по циклу БД / Total in the Cycle of BD</b>				128			3840	555	875	15	360	2035	10	4	26	24	14	30	20		
<b>БЕЙІНДЕУШІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ / ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН / CYCLE OF MAIN DISCIPLINES - 48 кредит/кредитов/credits - оның ішінде / из них /of these: Жоғары оқу орнының компоненті (ЖООК)/Вузовский компонент (ВК) / The university component (UC) - 31 кредит/кредитов/ credits, Таңдау компоненті (ТК)/Компонент по выбору (KB) Component of choice (CC) - 17 кредит/кредитов/ credits</b>																					
<b>Б П Д- 9 / М П Д- 9 / М Р Д-</b>	<b>Жоғары деңгейде бағдарламалау модулі / Модуль Высокоуровневое программирование / High-level programming module</b>	SQL TN 3301 / OJ SQL 3301/BS QLL 3301	БП ЖООК / ПД ВК / MD UC	SQL тілінің негіздері / Основы языка SQL / Basics of the SQL language	5	5	Е/Э	150	30	15		15	90					5			
		PBN 3302/ OPP 3302 / BPP	БП ЖООК / ПД ВК / MD	Python бағдарламалау негіздері / Основы программирования на Python / Basics of Python Programming	6	5	Е/Э	180	30	30		15	105						6		

9		3302	UC																		
Модуль бойынша барлығы / Итого по модулю / Total in module					11			330	60	45		30	195					11			
Бө П Д-10 / М П Д-10 / М Р Д-10	Деректерді қорғау және интернет қосымшаларды құрастыру модулі / Модуль защиты данных и разработка интернет-приложений / Data protection and Internet application development module	АКАК 3303/ IBZI 3304/ ISIP 3303	БөП ЖООК / ПД ВК / MD UC	Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау / Информационная безопасность и защита информации / Information security and information protection	5	5	Е/Э	150	30	15		15	90					5			
		KZh 4304 / KS 4304 / CN 4304	БөП ЖООК / ПД ВК / MD UC	Компьютерлік желілер / Компьютерные сети / Computer networks	5	7	Е/Э	150	30	15			15	90						5	
		1) ІКА 4305 / RIP 4305 / DIA4305 2) ІКZh 4306 / PIP 4306 / DIA 4306	БөП ТК / ПД КВ / MD ССh	1) Интернет қосымшаларын әзірлеу / Разработка интернет-приложений / Development of Internet applications 2) Интернет қосымшаларын жобалау / Проектирование интернет-приложений / Designing Internet applications	6	8	Е/Э	180	30	30				15	105						6
		1) DKKSK 4307/ BDKSP 4307/ DCSA 4307 2) KST 4308 / TKS 4308/ CST 4308 3) FE 4310/EF 4310/EC 4310	БөП ТК / ПД КВ / MD ССh	1) Деректер қоры және клиент-серверлік қосымшалар / Базы данных и клиент-серверные приложения / Databases and client-server applications 2) "Клиент-сервер" технологиясы / Технология «клиент-сервер» / Client-server technology 3) Фирма экономикасы / Экономика фирмы / The economics of the company (Minor 3)	5	7	Е/Э	150	30	15				15	90						5
		1) MPAKA K 4311/ VRPMP 4311/ IADMP 4311 2) MKA 4312/ RMP	БөП ТК / ПД КВ / MD ССh	1) Мобильді платформаларға арналған қосымшаларды әзірлеуге кіріспе / Введение в разработку приложений для мобильных платформ / Introduction to Application development for mobile platforms 2) Мобильді қосымшаларды әзірлеу / Разработка мобильных приложений / Mobile application	6	8	Е/Э	180	30	30				15	105						6



### Академический комитет

Фамилия, имя, отчество	Должность	Контактные данные
Шуренов Марат Кенжалиевич	Заведующая кафедрой Организации перевозок и информационных технологии	сот.тел. 87473931424
Муханова Аксулу Мухамбеткалиевна	к.т.н., ст.препод.	сот.тел. 87015822513
Бисаринов Байтума Жаканович	м.т.н., ст. преподаватель	сот.тел. 87019913093
Жуманова Сымбат Бағланқызы	ТОО "Дарын Online"	сот.тел. 87083001312
Джанбосынов Архат Даниярович	Обучающийся 3 курса ОП «6B06101 – Информационно-программные системы»	сот.тел. 87782594733