

# Паспорт образовательной программы

**Дата регистрации в Реестре**

2022.07.12 18:00

**Регистрационный номер**

17440

**Дата обновления паспорта ОП:**

2022.07.12 18:00

**Код и наименование специальности:**

06130100 Программное обеспечение (по видам)

**Код и наименование квалификации/квалификаций:**

4S06130103 Разработчик программного обеспечения

**Регион:**

г. Нур-Султан

**Организация ТипПО (Разработчик):**

колледж при ТОО Astana IT University

**Партнеры-разработчики:**

ТОО " Krypton Pro"

**Цель ОП:**

Подготовка специалистов программного обеспечения, способных применять концептуальные знания для проектирования, разработки программного обеспечения вычислительной техники и информационных систем

**Уровень по НРК:**

4

**Уровень по ОРК:**

4

**Профессиональный стандарт (при наличии):**

" Разработка программного обеспечения" Приложение № 5 к приказу НПП «Атамекен» от 17.06.2017г. № 171, "Разработчики программного обеспечения и специалисты по тестированию, WEB и мультимедийных приложений" Приложение № 2 к приказу НПП «Атамекен» от 5.12.2018 г. №330, "Тестирование программного обеспечения" Приложение № 1 к приказу НПП «Атамекен» от 17 июля 2017 года № 171

**Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):**

17 Веб-дизайн и разработка, 09 IT решения для бизнеса

**Форма обучения:**

очная

**База образования:**

основное среднее образование

**Язык обучения:**

русский

**Общий объем кредитов:**

180

**Дата рассмотрения ОП на методическом (учебно-методическом/научно-методическом) совете организации образования об одобрении паспорта ОП (выписка из протокола заседания) с согласованием работодателя и/или индустриального совета:**

28.02.2022 г.

**Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

KZ67LAA00019559

**Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

001

**Дата прохождения специализированной аккредитации по данной специальности (при наличии):**

-

**Отличительные особенности ОП:**

разработана с учетом интеграции образовательной программы по специальности «Программная инженерия» ТОО « Astana IT University»

**Сведения о содержании модулей/дисциплин:**

Наименование		Результаты	Объем
№ модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	дисциплины	кредитов/часов
ООД 01. Русский язык	Дисциплина изучает функциональную грамотность обучающихся по всем видам речевой деятельности (слушание, говорение, чтение и письмо), включает разделы: лексика; культура речи; синтаксис; пунктуация; морфология; фразеология; стилистика.		3/72
ООД 02. Русская литература	Дисциплина формирует знания и навыки, способствующие становлению мировоззрения обучающегося, рассматривая ее взаимосвязи с казахской и мировой литературой и культурой, состоит из основных разделов: понимание и ответы по тексту; анализ и интерпретация текста; оценка и сравнительный анализ.		3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
ООД 03. Казахский язык и литература	Дисциплина совершенствует языковые навыки обучающихся, соблюдение языковых норм, развитие навыков свободной речи и грамотного письма, формирование уважительного отношения к государственному языку, в результате обучения обучающиеся могут объяснять значение терминов, составлять монологи и диалоги, писать статьи, эссе, знать структуру и оформление текстов, анализировать жанровые и языковые особенности.	4/96
ООД 04. Английский язык	Дисциплина формирует изучает правила, связанные с изучением языка, содержит разделы орфографии, пунктуации, фонетики, лексики и грамматики; в результате обучения обучающиеся читают и понимают, определяют содержание основных моментов в расширенных текстах, аудиотекстах; ведут диалог, беседу; выражают и аргументируют свою точку зрения, составляют несложные связные тексты, письма, сведения о себе.	4/96
ООД 05. Информатика	Дисциплина обеспечивает обучающихся глубокими знаниями, умениями и навыками в области аппаратного и программного обеспечения, включает разделы: аппаратное и программное обеспечение; представление данных; информационные процессы и системы; создание и преобразование	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	информационных объектов; разработка приложений; компьютерные сети и информационная безопасность.	
ООД 06. История Казахстана	Дисциплина изучает основные вопросы развития Казахстана в различные исторические периоды, определяя его место и роль в мировом историческом процессе, предусматривает следующие разделы: цивилизация: особенности развития; этнические и социальные процессы; из истории государства, войн и революций; развитие культуры; особенности экономического развития; политико-правовые процессы; развитие общественно-политической мысли; развитие образования и науки.	4/96
ООД 07. Самопознание	Дисциплина способствует раскрытию каждым обучающимся своей духовно- нравственной природы и творческого потенциала посредством создания условий для расцвета человеческого совершенства, проявленного в единстве мысли, слова и дела; включает следующие разделы: "На пути познания", "Становление личности", "Жизнь в обществе", "Мир человечества", "На пути познания", "Становление личности".	2/48
ООД 08. Математика	Дисциплина изучает математический язык и основные математические законы, необходимыми для применения в практической деятельности, для	8/192

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; в содержании предусмотрены разделы "Алгебра и начала анализа" и "Геометрия".	
ООД 09. Физическая культура	Дисциплина мотивирует обучающихся к укреплению здоровья, развитию основных физических качеств и повышение функциональных возможностей организма; совершенствует технико-тактические действия в базовых видах спорта; в содержании включает разделы: знания о физической культуре, средства физического воспитания, гимнастика, национальные виды спорта, зимние виды спорта, плавание.	5/120
ООД 10. Начальная военная и технологическая подготовка	Дисциплина формирует у обучающихся представления об основах обороны государства, воспитание осознанного отношения к воинской службе как священному долгу и обязанности гражданина Республики Казахстан. Содержание включает разделы: правовые основы Вооруженных Сил Республики Казахстан; тактическая, огневая, строевая, технологическая подготовка; военная топография; основы военной робототехники; основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий	4/96
ООД 11. Всемирная история	Дисциплина формирует осмысление обучающимися основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития истории мира в	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>различные исторические периоды, включает следующие разделы: цивилизация: особенности развития; этнические и социальные процессы; из истории государства, войн и революций; развитие культуры; цивилизация: особенности развития; политико-правовые процессы; развитие общественно-политической мысли; развитие образования и науки.</p>	
ООД 12. Биология	<p>Дисциплина изучает развитие современных биологических знаний и умений у обучающихся; понимание сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации, предусматривает разделы: молекулярная биология и биохимия; клеточная биология; закономерности наследственности и изменчивости; эволюционное развитие; основы селекции; биомедицина и биоинформатика; биотехнология; экология и влияние человека на окружающую среду.</p>	3/72
ООД 13. Физика	<p>Дисциплина изучает фундаментальные физические законы и принципы, методы научного познания природы, навыки для рационального природопользования и защиты окружающей среды; предусматривает разделы: механика; тепловая физика; электричество и магнетизм; электромагнитные колебания; электромагнитные волны; оптика;</p>	6/144

№ Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	элементы теории относительности; квантовая физика; нанотехнология и наноматериалы; космология.	
ООД 14. Химия	Дисциплина изучает вещества и их превращения, законы и теории, объясняющих зависимость свойств веществ от их состава и строения, химические процессы, законы и их закономерности для безопасного применения в реальной жизни; включает разделы: частицы вещества; периодичность, закономерности протекания химических реакций; энергетика химических реакций; химия вокруг нас; химия и жизнь.	6/144
БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	3/72
	РО1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	2/48
БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	РО2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.	3,5/84
	РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	3,5/84
БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории.	1/24
	РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии.	1/24
	РО 3.3. Понимать тенденции	0,5/12

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.	
		РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	0,5/12
		РО 3.5. Соблюдать этику делового общения.	1/24
	БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	1/24
		РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.	1/24
		РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права.	1/24
		РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии.	1/24
	ПМ 1. Проектирование программного обеспечения	РО 1.1. Осуществлять постановку цели и задачи и выработать требования к программному обеспечению.	2/48
		РО 1.2. Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты.	3/72
		РО 1.3. Выбирать методы и стратегии разработки программного обеспечения.	2/48
		РО 1.4. Определять архитектуру программного обеспечения и выбирать программные средства для подготовки макетов модулей программного обеспечения.	2/48



№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	ПМ 2. Составление алгоритма и создание блок-схемы на основе спецификации программного обеспечения	РО 2.1. Выделять данные и подбирать способы программирования модулей программного обеспечения.	3,5/84
		РО 2.2. Составлять блок-схему для каждого модуля программного обеспечения на основе дизайн-проекта.	3,5/84
		РО 2.3. Разрабатывать схему взаимодействия подзадач и их объединение в одну задачу.	2/48
		РО 2.4. Определять структуру данных, входные и выходные данные.	2/48
	ПМ 3. Программирование модулей программного обеспечения	РО 3.1. Определять структуру программы, процедуры, библиотеки языка для каждого модуля программного обеспечения.	2,5/60
		РО 3.2. Написать код программы на выбранном языке программирования.	4/96
		РО 3.3. Проводить отладку программного кода.	2,5/60
		РО 3.4. Разрабатывать тестовый набор и для верификации кода.	3/72
	ПМ 4. Проверка работоспособности рефакторинга программного кода	РО 4.1. Осуществлять анализ и проверку исходного программного кода программного обеспечения.	2/48
		РО 4.2. Осуществлять отладку программного кода программного обеспечения на уровне программных модулей.	2/48
		РО 4.3. Воспроизводить и устранять выявленные дефекты в программном коде.	4/96
		РО 4.4. Формировать отчетную документацию.	1,5/36

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		РО 4.5. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.	3/72
		РО 4.6. Осуществлять рефакторинг программного кода.	2/48
	ПМ 5. Организация обработки больших данных	РО 5.1. Создавать базы данных и хранилище данных, использовать функциональные возможности систем управления базами данных.	1,5/36
		РО 5.2. Разрабатывать алгоритмы для обработки больших данных.	3/72
		РО 5.3. Разрабатывать и использовать методы быстрого поиска и обработки данных.	3/72
	ПМ 6. Программирование цифровых устройств на базе микроконтроллеров	РО 6.1. Определять требования к микропроцессору и разрабатывать алгоритм управления.	1,5/36
		РО 6.2. Осуществлять коррекцию схем и топологии микроконтроллеров.	1,5/36
		РО 6.3. Устранять выявленные дефекты в программном коде.	2/48
		РО 6.4. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.	1,5/36
	ПМ 7. Разработка мобильных приложений	РО 7.1. Проектировать приложение при помощи макета приложений.	2,5/60
		РО 7.2. Работать со стандартными сервисами платформы.	3/72
		РО 7.3. Использовать технологии работы с базами данных.	3/72
		РО 7.4. Использовать технологии работы с различными протоколами обмена данными.	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		РО 7.5. Тестировать мобильные приложения.	3/72
	ПМ 8. Применение профессиональных компетенции разработчика программного обеспечения	РО 8.1. Применять основы программирования с соблюдением стандартов качества программного обеспечения	4/96
		РО 8.2 Поэтапно выполнять технологию разработки программного обеспечения	5/120
		РО 8.3 Внедрить программное обеспечение и процесс сбора данных на предприятии	3/72
		РО 8.4 Выполнять организационно-управленческую деятельность	3/72
	Дипломное проектирование	-	6/144
	Промежуточная, итоговая аттестация	-	7/168