

Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре

2022.07.20 19:18

Регистрационный номер

19323

Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.20 19:44

Код и наименование специальности:

06130100 Программное обеспечение (по видам)

Код и наименование квалификации/квалификаций:

3W06130101 Оператор программного комплекса, 4 S06130103 Разработчик программного обеспечения

Регион:

г. Нур-Султан

Организация ТиППО (Разработчик):

ГКП на ПХВ "Высший колледж транспорта и коммуникаций" акимата города Нур-Султан

Партнеры-разработчики:

ТОО " Kazakhstan Prime Innovation"

Цель ОП:

Подготовка квалифицированных специалистов в сфере разработки программного обеспечения, способных внедрять и использовать современные методы и инструменты при написании и верификации кода программного обеспечения в организациях различных сфер деятельности

Уровень по НРК:

3
4

Уровень по ОРК:

3-4

Профессиональный стандарт (при наличии):

" Обеспечение сопровождения программного обеспечения" Приложение № 6 к приказу НПП «Атамекен» № 171 от 17 июля 2017 года, "Управление архитектурой компьютерных систем" Приложение № 31 к приказу НПП «Атамекен» от 24 декабря 2019 года № 259, "Тестирование программного обеспечения" Приложение № 1 к приказу НПП «Атамекен» № 171 от 17 июля 2017 года, "Разработка программного обеспечения" Приложение № 5 к приказу НПП «Атамекен» № 171 от 17 июля 2017 года, "Разработка систем обработки и хранения больших данных" Приложение № 1 к приказу НПП «Атамекен» № 171 от 17 июля 2017 года

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):

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:

31.03.2022 года

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

KZ74LAA00017396

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

№001

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

18.05.2018 г.

Отличительные особенности ОП:

-

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

Наименование		Результаты	Объем
№	модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	
	ООД 1. Русский язык	Дисциплина направлена на развитие функциональной грамотности речевой деятельности в различных сферах общения и изучает нормы литературного языка и правила речевого этикета в устной и письменной речи.	3/72
	ООД 2. Русская литература	Дисциплина направлена на формирование духовных ценностей человека и изучает произведения русской литературы разных эпох и	3/72

Наименование		Результаты	Объем
№	модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
		жанров, рассматривая ее во взаимосвязи с казахской и мировой литературой и культурой.	
	ООД 3. Казахский язык и литература	Дисциплина направлена на совершенствование языковых навыков обучающихся, соблюдение языковых норм, развитие навыков свободной речи и грамотного письма, формирование уважительного отношения к государственному языку.	4/96
	ООД 4. Иностранный (английский) язык	Дисциплина направлена на развитие функциональной грамотности речевой деятельности в различных сферах общения на основе сформированных знаний о языке по всем видам речевой деятельности - аудирование, говорение, чтение и письмо.	4/96
	ООД 5. Самопознание	Дисциплина направлена на развитие нравственно-духовных качеств, усвоение знаний об общечеловеческих ценностях, формирование благородных убеждений, достойных качеств характера и полезных навыков общения в обществе.	2/48
	ООД 6. История Казахстана	Дисциплина направлена на рассмотрение основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития Казахстана в различные исторические периоды, определяя его место и роль в мировом историческом процессе.	4/96
	ООД 7. Математика	Дисциплина направлена на	8/192

№ Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	усвоение основных понятий и методов математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, основ интегрального и дифференциального исчисления, а также освоение основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	
ООД 8. Информатика	Дисциплина направлена на изучение аппаратного и программного обеспечения, представления данных, информационных процессов и систем, создание и преобразование информационных объектов, компьютерных сетей и информационной безопасности для эффективного использования современных информационных технологий на практике.	2/48
ООД 9. Начальная военная и технологическая подготовка	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся представления об основах обороны государства, назначении Вооруженных Сил Республики Казахстан, их характере и особенностях, получение навыков тактической, огневой, строевой подготовки, закрепление знаний по основам безопасности жизнедеятельности и технологической подготовке.	4/96
ООД 10. Физическая культура	Дисциплина направлена на укрепление физического здоровья с учетом возрастных и	5/120

Наименование		Результаты	Объем
№	модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
		индивидуальных особенностей, приобретение спортивно-специфических двигательных навыков и развитие физических способностей через легкую атлетику, спортивные игры, гимнастику, плавание, национальные и зимние виды спорта.	
	ООД 11. Физика	Дисциплина направлена на формирование основ целостного восприятия естественно-научной картины мира и изучает законы механики, квантовой и тепловой физики, электромагнитных колебаний и волн, оптики, нанотехнологий и космологии.	6/144
	ООД 12. Химия	Дисциплина направлена на усвоение практико-ориентированных знаний, понятий, теорий и законов химической науки и изучает вещества, закономерности и энергетику химических реакций, использование химии в повседневной жизни.	6/144
	ООД 13. Биология	Дисциплина направлена на развитие биологических знаний и умений и изучает неорганические и органические вещества для жизни, клеточный цикл в размножении и развитии живых организмов, теорию эволюции, биотехнологии, биосферу, экосистемы, популяции.	3/72
	ООД 14. География	Дисциплина направлена на применение географических знаний для решения геологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных	3/72

Наименование		Результаты	Объем кредитов/часов
№	модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	
		проблем, возникающих на всех уровнях географического пространства	
	БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	4/96
		РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	1/24
	БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.	1/24
		РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	1/24
	БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии.	1/24
		РО 3.2. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	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

Наименование		Результаты	Объем
№	модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	
	ПМ 1. Обслуживание и настройка аппаратно-программного обеспечения компьютера	РО 1.1. Соблюдать требования и нормы охраны труда, техники безопасности на предприятиях информационного обслуживания.	1/24
		РО 1.2. Определять работоспособность компьютерных систем на уровне схемотехники.	1/24
		РО 1.3. Осуществлять эксплуатацию и контроль за работой компьютеров и периферийных устройств.	1/24
		РО 1.4. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.	2/48
		РО 1.5. Восстанавливать оборудование после аппаратных и программных сбоев и предотвращать их.	1/24
		РО 1.6. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной техники и оргтехники.	1/24
		РО 1.7. Управлять внутренними и внешними устройствами персонального компьютера.	1/24
	ПМ 2. Установка и настройка операционных систем персонального компьютера	РО 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах, серверах и производить настройку интерфейса пользователя	1/24
		РО 2.2. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов	1/24
		РО 2.3. Устанавливать и управлять ресурсами	1/24

Наименование		Результаты	Объем
№	модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
		программного обеспечения и операционных систем.	
		РО 2.4. Обновлять и удалять драйверы персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования	1/24
		РО 2.5 Устанавливать и настраивать операционные системы, утилиты персонального компьютера	3/72
	ПМ 3. Установка, обработка и настройка пакетов прикладных программ	РО 3.1. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров	1/24
		РО 3.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов	1/24
		РО 3.3. Применять пакеты прикладных программ, графических редакторов, мультимедийных приложений для выполнения задач	3/72
	ПМ 4. Создание информационной справочной поддержки для клиентов	РО 4.1. Работать с базой данных клиентов.	1/24
		РО 4.2. Работать с большим массивом информационных данных.	1/24
		РО 4.3. Консультировать клиентов по срокам и работам технического обслуживания инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих.	1/24
		РО 4.4. Использовать основные программные приложения и информационно-коммуникационную сеть	1/24

Наименование		Результаты	Объем
№	модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	
		"Интернет" для выполнения рабочих задач.	
	ПМ 5. Проектирование программного обеспечения	РО 5.1. Осуществлять постановку цели и задачи и вырабатывать требования к программному обеспечению	3/72
		РО 5.2. Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты	3/72
		РО 5.3. Выбирать методы и стратегии разработки программного обеспечения	1/24
		РО 5.4. Определять архитектуру программного обеспечения и выбирать программные средства для подготовки макетов модулей программного обеспечения	1/24
		РО 5.5. Проектировать программное обеспечение согласно требованиям программной инженерии	5/120
		РО 5.6. Разрабатывать документацию программного обеспечения	2/48
	ПМ 6. Составление алгоритма и создание блок-схемы на основе спецификации программного обеспечения	РО 6.1. Выделять данные и подбирать способы программирования модулей программного обеспечения	1/24
		РО 6.2. Составлять блок-схему для каждого модуля программного обеспечения на основе дизайн-проекта	1/24
		РО 6.3. Разрабатывать схему взаимодействия подзадач и их объединение в одну задачу	1/24
		РО 6.4. Определять структуру данных, входные и выходные данные	1/24
		РО 6.5 Применять подходящие	4/96

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		структуры данных и разрабатывать соответствующее алгоритмы для решения различных вычислительных задач	
	ПМ 7. Программирование модулей программного обеспечения	РО 7.1. Определять структуру программы, процедуры, библиотеки языка для каждого модуля программного обеспечения.	1/24
		РО 7.2. Написать код программы на выбранном языке программирования.	2/48
		РО 7.3. Проводить отладку программного кода	1/24
		РО 7.4. Разрабатывать тестовый набор и для верификации кода	4/96
		РО 7.5. Применять различные инструментальные средства для разработки программного обеспечения пользовательского интерфейса, систем хранения и обработки данных	6/144
		РО 7.6 Проектировать клиентскую часть программного обеспечения	3/72
	ПМ 8. Проверка работоспособности рефакторинга программного кода	РО 8.1. Осуществлять анализ и проверку исходного программного кода программного обеспечения	1/24
		РО 8.2. Осуществлять отладку программного кода программного обеспечения на уровне программных модулей	1/24
		РО 8.3. Воспроизводить и устранять выявленные дефекты в программном коде	1/24
		РО 8.4. Формировать отчетную документацию	1/24
		РО 8.5. Разрабатывать и оформлять контрольные	1/24

Наименование		Результаты	Объем
№	модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
		примеры для проверки работоспособности программного кода	
		РО 8.6. Осуществлять рефакторинг программного кода	3/72
		РО 8.7 Проверить работоспособность рефакторинга программного кода	6/144
	ПМ 9. Организация обработки больших данных	РО 9.1. Создавать базы данных и хранилище данных, использовать функциональные возможности систем управления базами данных	2/48
		РО 9.2. Разрабатывать алгоритмы для обработки больших данных	2/48
		РО 9.3. Разрабатывать и использовать методы быстрого поиска и обработки данных	1/24
		РО 9.4 Разрабатывать структуры базы данных и обрабатывать данные	4/96
	ПМ 10. Программирование цифровых устройств на базе микроконтроллеров	РО 10.1. Определять требования к микропроцессору и разрабатывать алгоритм управления	1/24
		РО 10.2. Осуществлять коррекцию схем и топологии микроконтроллеров	1/24
		РО 10.3. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода	1/24
	ПМ 11. Разработка мобильных приложений	РО 11.1. Проектировать приложение при помощи макета приложений	1/24
		РО 11.2. Работать со стандартными сервисами платформы.	1/24
		РО 11.3. Использовать	1/24

Наименование		Результаты	Объем
№	модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
		технологии работы с базами данных с различными протоколами обмена данными, а также тестировать мобильные приложения.	
	Дипломное проектирование	-	9/216
	Промежуточная, итоговая аттестации	-	8/192