

# Паспорт образовательной программы

**Дата регистрации в Реестре**

2022.07.15 15:50

**Регистрационный номер**

18181

**Дата обновления паспорта ОП:**

2022.07.15 15:50

**Код и наименование специальности:**

06130100 Программное обеспечение (по видам)

**Код и наименование квалификации/квалификаций:**

3W06130101 Оператор программного комплекса, 4 S06130103 Разработчик программного обеспечения

**Регион:**

Карагандинская область

**Организация ТипПО (Разработчик):**

ЧУ "Жезказганский индустриально-гуманитарный колледж"

**Партнеры-разработчики:**

ИП «Битанова С.Д.», ТОО «КАЗЦЕНТРНАЛАДКА», ТОО « Kazakhmys Distribution», ГУ «Отдел обр. города Жезказгана», ТОО «Дара Холдинг».

**Цель ОП:**

Подготовка специалистов в области разработки и сопровождению программного обеспечения в соответствии требованиям рынка труда Улытау-Жезказганского региона, обладающих мягкими и профессиональными компетенциями.

**Уровень по НРК:**

3  
4

**Уровень по ОРК:**

3-4

**Профессиональный стандарт (при наличии):**

« Разработка программного обеспечения» Приложение № 5, «Тестирование программного обеспечения» Приложение №1, «Обеспечение сопровождения программного обеспечения» Приложение №6 к приказу НПП РК «Атамекен» № 171 от 17.07.2017 г., «Разработка графического и мультимедийного дизайна» Приложение №29 к приказу НПП РК «Атамекен» № 259 от 24.12.2019 г.

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

09 IT Software Solutions for Business ( Программные решения для бизнеса), 17 Web Design and Development ( Веб-дизайн и разработка).

**Форма обучения:**

очное

**База образования:**

основное среднее образования

**Язык обучения:**

русский

**Общий объем кредитов:**

240

**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:**

11.03.2022 г.

**Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

№39679

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

117

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

10.07.2020 г.

**Отличительные особенности ОП:**

-

**Сведения о содержании модулей/дисциплин:**

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
ООД 1.Казахский язык и литература	Способствует совершенствованию языковых навыков на основе интегрированного обучения казахскому языку и литературе, соблюдению языковых норм, развитию навыков свободной речи и грамотного письма, формированию уважительного отношения к государственному языку. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Еңбек нарығы және сұраныс», «Отандық өнеркәсіп өнімі», «Қазақ киносы мен театрының қазіргі келбеті», «Ұлттық экологиялық мәдениет», «Мұхит - тіршілік мекені», «Ұлттық таным және мерекелер», «Сауда мен көмек: екі	3 / 72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>жақты келісімді сауда», «Бұқаралық ақпарат құралдарындағы гендерлік бейне», «Жер планетасындағы қауіпті қалдықтар», «Әлеуметтік теңсіздік: адам құқықтары және көмек», «Жастардың денсаулығы - қоғам байлығы», «Сандық технологияны пайдаланудағы теңсіздік», «Қоғам және заң», «Қазіргі қоғамдағы әлеуметтік теңсіздік», «Экология. Мұнай және атомдық индустрия», «Тіл. Өнер. Әдебиет», «Қоғамдағы жұмыссыздық мәселесі», «Тәуелсіз еліміздің өткені мен келешегі», «Ұлттық театр – өнер ордасы», «Туризм: Экотуризм», «Әлемдегі ерлер мен әйелдердің құқықтары мен теңдігі», «Жастар мәселесінің түйіткілдері», «Жаһандық мәселелер: көші-қон саясаты», «Толеранттылық – елбірлігі», «Ұлт мұраты – ұлттық қауіпсіздік», «Бос уақыт – қоғам дамуының көрсеткіші».</p>	
ООД 2.Русский язык	<p>Совершенствует функциональную грамотность по всем видам речевой деятельности (слушание, говорение, чтение и письмо) на основе сформированных знаний о языке, с учетом норм употребления средств разных уровней и активизации их в продуктивной речевой деятельности в разных сферах общения. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Толерантность и диалог межнациональных культур. Лексика и культура речи», «Физика в современном мире: возможное и невозможное в природе. Лексика.</p>	3 / 72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>Синтаксис и пунктуация», «Настоящее и будущее цифровых технологий. Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Биотехнологии для жизни. Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Глобальные проблемы энергетики. Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Экология: нефтяная и ядерная промышленность. Культура речи. Морфология. Синтаксис», «Молодежная культура: проблемы молодого поколения. Фразеология и культура речи. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Экономика и ее роль в обществе. Синтаксис и пунктуация», «Наука и этика: киборги и клоны. Лексика. Синтаксис и пунктуация. Стилстика».</p>	
<p>ООД 03. Русская литература</p>	<p>Способствует становлению мировоззрения обучающегося, дает возможность пользоваться информацией различных сфер: социально-культурной, социально-экономической, социально-юридической, научно-технической, учебно-профессиональной, помогает ориентироваться в общемировом образовательном пространстве. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Лишние люди», «Герой нашего времени», «Человек и право», «Семейные ценности», «Человек в эпоху перемен», «Человек в эпоху тоталитарного режима», «Война в судьбах людей», «Тема нравственного выбора».</p>	<p>3 / 72</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
ООД 4.Иностранный язык	<p>Повышает исходный уровень владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, способствует овладению студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: « Legend or Truth», «Natural Disasters», «Virtual reality», «Organic and non-organic worlds», «Reading for pleasure», «Capabilities of human brain», «Breakthrough technologies», «Space X», «Making connections in biology», «Investigate and report on animal world bats eagles bees and dolphins», «Human brain», Investigate and report on timekeeping devices/Science video», «Work and inventions», «STEM», «Reading for Pleasure», «Independent project», «The clothes of chemistry».</p>	6 / 144
ООД 5.Информатика	<p>Формирует знания, умения и навыки в области аппаратного и программного обеспечения, представления данных, информационных процессов и систем, создания и преобразования информационных объектов, компьютерных сетей и информационной безопасности. Изучает такие разделы как: «Аппаратное и программное обеспечение», «Представление данных», «Информационные процессы и системы», «Создание и преобразование информационных объектов», «Разработка</p>	6 / 144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	приложений», «Компьютерные сети и информационная безопасность».	
ООД 6.История Казахстана	Способствует осмыслению обучающимися основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития Казахстана в различные исторические периоды, определяя его место и роль в мировом историческом процессе; формированию личности, обладающей историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Цивилизация: особенности развития», «Этнические и социальные процессы», «Из истории государства, войн и революций», «Развитие культуры», «Цивилизация: особенности экономического развития», «Политико-правовые процессы», «Развитие общественно-политической мысли», «Развитие образования и науки».	3 / 72
ООД 7.Самопознание	Содействует становлению нравственных основ личности, её духовному совершенствованию и самореализации, гармоничному развитию, содействует принятию и пониманию самих себя и других людей, стимулирует развитие открытости, социальной ответственности, творческой активности и позитивного восприятия жизни. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «На пути познания»,	3 / 72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«Становление личности», «Жизнь в обществе», «Мир человечества».	
ООД 8.Математика	<p>Формирует математические знания, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин. Дисциплина включает в себя следующие разделы: «Функция, ее свойства и график», «Тригонометрические функции», «Многочлены», «Математическая статистика и теория вероятностей», «Степени и корни. Степенная функция», «Показательная и логарифмическая функции», «Предел функции и непрерывность», «Производная и ее применение», «Первообразная и интеграл», «Комплексные числа», «Дифференциальные уравнения», «Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность в пространстве», «Прямоугольная система координат и векторы в пространстве», «Многогранники», «Тела вращения и их элемент», «Объемы тел».</p>	6 / 144
ООД 9.Физическая культура	<p>Способствует формированию личности, готовой к активной творческой самореализации в сфере общечеловеческой культуры, повышению мотивации обучающихся к укреплению физического и психического здоровья, приобретению спортивно-специфических двигательных навыков и развитию физических способностей. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы:</p>	6 / 144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«Знания о физической культуре», «Легкая атлетика», «Спортивные игры», «Гимнастика», «Национальные виды спорта», «Зимние виды спорта».	
ООД 10.Начальная военная и технологическая подготовка	<p>Формирует представления об основах обороны государства, назначении Вооруженных Сил Республики Казахстан, их характере и особенностях, воспитывает осознанное отношение к воинской службе, формирует навыки безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы:</p> <p>«Вооруженные Силы Республики Казахстан-гарант военной безопасности государства», «Правовые основы Вооруженных Сил Республики Казахстан», «Общевоинские Уставы Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан», «Тактическая подготовка», «Огневая подготовка», «Строевая подготовка», «Военная топография», «Основы военной робототехники», «Основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий», «Технологическая подготовка».</p>	3 / 72
ООД 11.Биология	Способствует пониманию сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Молекулярная биология и биохимия», «Клеточная биология», «Питание», «Транспорт	3 / 72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>веществ», «Дыхание», «Выделение», «Клеточный цикл», «Размножение», «Рост и развитие», «Закономерности наследственности и изменчивости», «Эволюционное развитие», «Основы селекции», «Многообразие живых организмов», «Координация и регуляция», «Движение», «Биомедицина и биоинформатика», «Биотехнология», «Биосфера, экосистема, популяция», «Экология и влияние человека на окружающую среду».</p>	
ООД 12.Химия	<p>Формирует систему знаний о веществах и их превращениях, законах и теориях, объясняющих зависимость свойств веществ от их состава и строения, понимание химических процессов, законов и их закономерностей. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Частицы вещества», «Периодичность. Закономерности протекания химических реакций», «Энергетика химических реакций», «Химия и жизнь», «Химия вокруг нас».</p>	3 / 72
ООД 13.Физика	<p>Способствует формированию основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы, содействует освоению знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного</p>	6 / 144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	познания природы. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Механика», «Тепловая физика», «Электричество и магнетизм», «Электромагнитные колебания», «Электромагнитные волны», «Оптика», «Элементы теории относительности», «Квантовая физика», «Нанотехнология и наноматериалы», «Космология».	
ООД 14.География	Формирует знания, умения и навыки, направленные на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем, возникающих на всех уровнях географического пространства. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Методы географических исследований», «Картография и геоинформатика», «Природопользование и геоэкология», «Геоэкономика», «Геополитика», «Страноведение», «Глобальные проблемы человечества».	3 / 72
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.	6 / 144
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	1 / 24

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	интерактивных веб-порталов.	
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 развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.	1 / 24
	РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	1 / 24
	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. Обслуживание и настройка аппаратно-программного обеспечения компьютера	РО 1.1. Соблюдать требования и нормы охраны труда, техники безопасности на предприятиях информационного обслуживания.	2 / 48
	РО 1.2. Определять работоспособность компьютерных	4 / 96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	систем на уровне схемотехники.	
	РО 1.3. Осуществлять эксплуатацию и контроль за работой компьютеров и периферийных устройств.	4 / 96
	РО 1.4. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.	4 / 96
	РО 1.5. Восстанавливать оборудование после аппаратных и программных сбоев и предотвращать их.	4 / 96
	РО 1.6. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной техники и оргтехники.	2 / 48
	РО 1.7. Управлять внутренними и внешними устройствами персонального компьютера.	4 / 96
ПМ 2. Установка и настройка операционных систем персонального компьютера	РО 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах, серверах и производить настройку интерфейса пользователя.	5 / 120
	РО 2.2. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.	4 / 96
	РО 2.3. Устанавливать и управлять ресурсами программного обеспечения и операционных систем.	4 / 96
	РО 2.4. Обновлять и удалять драйверы персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования.	3,5 / 84
ПМ 3. Создание web страниц, сайтов с	РО 3.1. Применять язык разметки гипертекста HTML, каскадные	2 / 48

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	применением Web технологий	таблицы стилей CSS и основы Web- программирования и Интернет-технологии.	
		РО 3.2. Создавать web – страницы используя каскадные таблицы стилей CSS и разрабатывать Web- сайты, используя технологии проектирования сайтов.	3 / 72
		РО 3.3. Использовать основы программирования PHP.	3 / 72
	ПМ 4. Установка, обработка и настройка пакетов прикладных программ	РО 4.1. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров.	10 / 240
		РО 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.	5 / 120
		РО 4.3. Применять пакеты прикладных программ, графических редакторов, мультимедийных приложений для выполнения задач.	9 / 216
	ПМ 5. Создание информационной справочной поддержки для клиентов	РО 5.1. Работать с базой данных клиентов.	4 / 96
		РО 5.2. Работать с большим массивом информационных данных.	7 / 168
		РО 5.3. Консультировать клиентов по срокам и работам ТО инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих.	7 / 168
		РО 5.4. Использовать основные программные приложения и инф.-ком. сеть «Интернет» для выполнения рабочих задач.	9,5 / 228
	ПМ 6. Проектирование	РО 6.1. Осуществлять постановку	1 / 24

<b>Наименование № модуля/дисциплины</b>		<b>Результаты обучения/Краткое описание дисциплины</b>	<b>Объем кредитов/часов</b>
	программного обеспечения	цели и задачи и вырабатывать требования к программному обеспечению.	
		РО 6.2. Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты.	1 / 24
		РО 6.3. Выбирать методы и стратегии разработки программного обеспечения.	1 / 24
		РО 6.4. Определять архитектуру программного обеспечения и выбирать программные средства для подготовки макетов модулей программного обеспечения.	3 / 72
	ПМ 7. Составление алгоритма и создание блок-схемы на основе спецификации программного обеспечения	РО 7.1. Выделять данные и подбирать способы программирования модулей программного обеспечения.	1 / 24
		РО 7.2. Составлять блок-схему для каждого модуля программного обеспечения на основе дизайн-проекта.	1 / 24
		РО 7.3. Разрабатывать схему взаимодействия подзадач и их объединение в одну задачу.	1 / 24
		РО 7.4. Определять структуру данных, входные и выходные данные.	1 / 24
	ПМ 8. Программирование модулей программного обеспечения	РО 8.1. Определять структуру программы, процедуры, библиотеки языка для каждого модуля программного обеспечения.	2 / 48
		РО 8.2. Написать код программы на выбранном языке программирования.	2 / 48
		РО 8.3. Проводить отладку программного кода.	1 / 24
		РО 8.4. Разрабатывать тестовый	1 / 24

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	набор и для верификации кода.	
ПМ 9. Проверка работоспособности рефакторинга программного кода	РО 9.1. Осуществлять анализ и проверку исходного программного кода программного обеспечения.	1 / 24
	РО 9.2. Осуществлять отладку программного кода программного обеспечения на уровне программных модулей.	1 / 24
	РО 9.3. Воспроизводить и устранять выявленные дефекты в программном коде.	1 / 24
	РО 9.4. Формировать отчетную документацию.	1 / 24
	РО 9.5. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.	1 / 24
	РО 9.6. Осуществлять рефакторинг программного кода.	2 / 48
ПМ 10. Организация обработки больших данных	РО 10.1. Создавать базы данных и хранилище данных, использовать функциональные возможности систем управления базами данных.	1 / 24
	РО 10.2. Разрабатывать алгоритмы для обработки больших данных.	0,5 / 12
	РО 10.3. Разрабатывать и использовать методы быстрого поиска и обработки данных.	0,5 / 12
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 технологии работы с базами данных.	1 / 24
	РО 11.4. Использовать технологии работы с различными протоколами обмена данными.	1 / 24
	РО 11.5. Тестировать мобильные	2 / 48

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		приложения.	
ПМ 12. Программирование цифровых устройств на базе микроконтроллеров		РО 12.1. Определять требования к микропроцессору и разрабатывать алгоритм управления.	1 / 24
		РО 12.2. Осуществлять коррекцию схем и топологии микроконтроллеров.	2 / 48
		РО 12.3. Устранять выявленные дефекты в программном коде.	2 / 48
		РО 12.4. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.	2 / 48
		РО 12.4. Проводить обслуживание и эксплуатацию вычислительной техники, программного обеспечения и процесс обработки информации на предприятии.	9 / 216
Промежуточная, итоговая аттестация		-	15 / 360