

# Паспорт образовательной программы

**Дата регистрации в Реестре**

2022.07.15 17:39

**Регистрационный номер**

18296

**Дата обновления паспорта ОП:**

2022.07.15 18:00

**Код и наименование специальности:**

06130100 Программное обеспечение

**Код и наименование квалификации/квалификаций:**

4S06130103 Разработчик программного обеспечения

**Регион:**

г. Алматы

**Организация ТипПО (Разработчик):**

УО «Алматинский колледж менеджмента и сервиса»

**Партнеры-разработчики:**

ТОО « Hyundai auto Almaty» г. Алматы

**Цель ОП:**

Подготовка специалистов способных использовать методы и приемы формализации и алгоритмизации задач программных кодов программного обеспечения, разрабатывать программные коды по готовым спецификациям требований к программным обеспечениям

**Уровень по НРК:**

4

**Уровень по ОРК:**

4

**Профессиональный стандарт (при наличии):**

" Разработка программного обеспечения" Приложение №5 к приказу НПП «Атамекен» №171 от 17.07.2017 г.

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

WSC2022\_WSOS17\_Web\_Technologies

**Форма обучения:**

очное

**База образования:**

основное среднее образование

**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:**

25.04.2022 г.

**Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

№ KZ64LAA00012047

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

№003

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

10.05.2018 г.

**Отличительные особенности ОП:**

-

**Сведения о содержании модулей/дисциплин:**

Наименование		Результаты	Объем
№ модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	дисциплины	кредитов/часов
ООД 1. Казахский язык и литература	Способствует совершенствованию у обучающихся 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.		4,0/96
ООД 2. Русский язык	Способствует формированию творчески активной языковой личности путем совершенствования функциональной грамотности обучающихся 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		2,5/60

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	сферах общения. Литература способствует формированию духовных ценностей человека, готового к саморазвитию и самосовершенствованию, воспитывает компетентного, критически мыслящего читателя, способного анализировать идейно-художественное содержание произведений русских писателей XIX-XX веков, учитывая социально-исторический и духовно-эстетический аспекты.	
ООД 3.Русская литература	Формирование знаний через русскую литературу исторических фактов, духовных ценностей человека, готового к саморазвитию и самосовершенствованию, воспитание компетентного, критически мыслящего читателя, способного анализировать идейно-художественное содержание произведений русских писателей XIX-XX веков, учитывая социально-исторический и духовно-эстетический аспекты.	2,5/60
ООД 04. Иностранный язык	Способствует формированию полиязычной, поликультурной личности, совершенствует коммуникативные компетенции посредством обогащения словарного запаса на основе текстового материала профильной направленности, повышает мотивации к изучению иностранного языка в будущей профессии, воспитывает патриотическое отношение к своей Родине, к своему народу и толерантное отношение к представителям другой культуры, воспитывает этику межличностных	4,0/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	отношений в семье, в коллективе и в социуме.	
ООД 05. История Казахстана	Способствует формированию личности, обладающей историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом, активно и творчески применяющего исторические знания и навыки для участия в жизни демократического общества, обеспечения устойчивого образа жизни, развития активной гражданской позиции. Изучаются особенности развития цивилизации, этнические и социальные процессы, истории государства, войн и революций, развитие культуры, политико-правовые процессы, развитие общественно-политической мысли, образования и науки на территории Казахстана.	5,0/120
ООД 06. Математика	Создает условия для качественного освоения основ математики, содействует применению математического языка и основных математических законов, изучению количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах, способствует овладению математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для дальнейшего формирования и развития математических знаний, умений и навыков, направленных на развитие интеллектуальных качеств личности, развивает логическое и критическое	7,0/168

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности; развивает коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, а также использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства, способствует интеллектуальному развитию обучающихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры, развивает личностные качества, такие как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость, толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде.</p>	
ООД 07. Информатика	<p>Обеспечивает обучающихся глубокими знаниями, умениями и навыками в области аппаратного и программного обеспечения, представления данных, информационных процессов и систем, создания и преобразования информационных объектов, компьютерных сетей и информационной безопасности для эффективного использования современных информационных технологий на практике. Изучается роль информационных процессов в обществе, технических возможностей и перспектив использования информационных</p>	3,0/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>технологий. Обучающиеся понимают базовые принципы работы компьютеров для предоставления им возможности анализировать системы, разрабатывать решения, программные приложения, развивать и улучшать их, а также оценивать свои продукты; принципы и методы разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств на базе вычислительной платформы; решают разнообразные задачи посредством анализа, абстракций, моделирования и программирования; развивают навыки программирования в современной среде программирования; учатся логическому, алгоритмическому, а также вычислительному мышлению, включающему способность к обобщению и аналогии, разложению задачи на составные части и выделению общих закономерностей, нахождению эффективных и рациональных способов решения поставленных задач.</p>	
ООД 08. Физика	<p>Формирует у обучающихся основы научного мировоззрения, способствует целостному восприятию естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач. Изучаются разделы: "Механика", "Молекулярная физика",</p>	6,0/144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	"Электричество и магнетизм", "Колебания", "Волны", "Оптика", "Квантовая физика", "Нанотехнология и наноматериалы", "Космология".	
ООД 9. Химия	<p>Формирует систему знаний о веществах и их превращениях, законах и теориях, объясняющих зависимость свойств веществ от их состава и строения, предоставляет обучающимся возможности приобретения понимания химических процессов, законов и их закономерностей для безопасного применения в реальной жизни, критической оценки информации и принятия решений. Знание теории и законов химической науки способствует овладению умениями наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, на производстве и в повседневной жизни, использовать полученные теоретические знания для объяснения химических явлений и свойств веществ, для безопасного использования их в быту, сельском хозяйстве и на производстве, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде. Изучаются разделы: "Частицы вещества", "Периодичность". "Закономерности протекания химических реакций", "Энергетика химических реакций", "Химия вокруг нас" "Химия и жизнь".</p>	6,0/144
ООД 10. Биология	Позволяет развитию современных биологических знаний и умений у обучающихся; понимание	3,0/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации; подготовка всесторонне развитой личности, которая понимает значение жизни как наивысшей ценности.	
ООД 11. География	Создает обучающимся условия для применения географических знаний, навыков и умений, направленных на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем, возникающих на всех уровнях географического пространства. Изучаются основные методы географических исследований, развивается понимание глобального, регионального и локального подходов в исследованиях геоэкологических, геополитических, социальных, геоэкономических процессов и явлений; обсуждаются пути решения глобальных экологических проблем, в том числе экологических проблем Казахстана, роль личности в охране природы.	3,0/72
ООД 12. Начальная военная и технологическая подготовка	Формирует у обучающихся представления об основах обороны государства, назначении Вооруженных Сил Республики Казахстан, их характере и особенностях. Изучаются основные требования военной присяги, устав Вооруженных Сил Республики Казахстан, вооружение и военная техника воинских частей, размещение и быт личного состава. Изучение дисциплины	4,0/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>способствует воспитанию у обучающихся высокого казахстанского патриотизма и чувства верности своему Отечеству, развитию волевой, решительной, физически здоровой, функционально грамотной в военном отношении личности путем знакомства с историей развития казахстанской армии и изучения её современного состояния, воспитанию осознанного отношения к воинской службе как священному долгу и обязанности гражданина Республики Казахстан.</p> <p>Обучающиеся получают необходимые военные знания и практические навыки по робототехнике, использованию IT- технологий и основам вождения колесных машин, основам безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях.</p>	
<p>ООД 13. Физическая культура</p>	<p>Способствует повышению мотивации у обучающихся к укреплению физического и психического здоровья с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, приобретению обучающимися спортивно-специфических двигательных навыков и развитию физических способностей. Обучающиеся овладевают знаниями об истории и современном развитии физической культуры и спорта, их роли в формировании здорового образа жизни; укрепляют здоровье, развивают основные физические качества и повышают</p>	<p>5,0/120</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>функциональные возможности организма, совершенствуют технико-тактические действия в базовых видах спорта; воспитывают бережное отношение к собственному здоровью, формируют потребности в его укреплении и длительном сохранении, развивают личные и морально-волевые качества.</p>	
ООД 14. Самопознание	<p>Способствует раскрытию у обучающихся духовно-нравственной природы и творческого потенциала посредством создания условий для расцвета человеческого совершенства, проявленного в единстве мысли, слова и дела. Изучение дисциплины способствует выявлению общечеловеческих ценностей, заложенных в природе каждого человека; развивает позитивное мышление, умение глубоко размышлять и делать различие между добром и злом, вечным и временным; обогащает внутренний мир учащихся через знакомство с духовным наследием человечества, развивает гуманистическое мировоззрение обучающихся колледжей, их ценностного отношения к себе и окружающему миру, развивает нравственные и профессиональные качества личности, практические навыки служения обществу.</p>	2,0/48
ОГД 01. Профессиональный казахский язык	<p>Способствует формированию уважительное отношение к истории, культуре, традициям казахского народа и других</p>	3,0/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>этносов, проживающих на территории Республики Казахстан. Изучение дисциплины обеспечивает овладение лексико-грамматическим материалом по специальности, различными видами и формами речевой деятельности (устной, письменной, монологической, диалогической), необходимой для профессионального общения, техниками перевода профессионально ориентированных текстов.</p>	
<p>ОГД 02. Профессиональный иностранный язык</p>	<p>Способствует формированию полиязычной, поликультурной личности, совершенствованию коммуникативной компетенции посредством обогащения словарного запаса на основе текстового материала профильной направленности; повышению мотивации к изучению иностранного языка в будущей профессии, воспитанию патриотического отношения к своей Родине, к своему народу и толерантного отношения к представителям другой культуры. Изучаются лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения, профессиональные термины для делового общения, деловые документы (деловое письмо, контракт, реклама, резюме, оформление документов и т.д.), различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической,</p>	<p>3,0/72</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	диалогической), техника перевода профессионально ориентированных текстов.	
ОГД 03. Физическая культура	способствует повышению мотивации у обучающихся к укреплению физического и психического здоровья с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, приобретению обучающимися спортивно-специфических двигательных навыков и развитию физических способностей. Обучающиеся овладевают знаниями о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии, развивают основные физические качества и повышают функциональные возможности организма, совершенствуют технико-тактические действия в базовых видах спорта; воспитывают бережное отношение к собственному здоровью, формируют потребности в его укреплении и длительном сохранении, развивают личные и морально-волевые качества.	7,5/180
СЭД 01. Культурология	Способствует формированию знаний о культурных достижениях человечества, пониманию основных форм и универсальных закономерностей развития культуры, стремления и навыков самостоятельного постижения всего богатства и наследия мировой культуры для профессионального роста и самосовершенствования личности. Изучаются мировые культуры и цивилизации, основные этапы	1,5/36

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	становления мировой и отечественной культурологии, их основные достижения, роль мировых религий в развитии культуры, основные принципы учения разных конфессий и их ценностные ориентации, роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.	
СЭД 02. Основы философии	Способствует ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста. Изучаются основные категории и понятия философии, сущность процесса познания, основы научной, философской и религиозной картин мира, условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, нравственные нормы отношений между людьми в обществе, культуры и окружающей среды, роль философии в жизни человека и общества.	1,5/36
СЭД 03. Основы социологии и политологии	Формирует целостное научное представление о политической власти и жизни общества, политическое сознание на основе глубокого понимания актуальных социально-политических проблем, источников их возникновения и возможных путей их разрешения. Изучаются основные понятия социологии и политологии для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	1,5/36
СЭД 04. Основы экономики	Формирует базовые знания о понятии и главных функциях	1,5/36

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>экономики, системе производственных отношений, структуре и законах товарного производства, сущности и функции рынка, основах предпринимательства в профессиональной деятельности. Формирует понимание тенденций развития мировой экономики, основных задач перехода государства к "зеленой" экономике. Изучаются основные вопросы в области экономической теории, анализируются и оцениваются экономические процессы, происходящие на предприятии, изучаются научные и законодательные основы организации и ведения предпринимательской деятельности в Казахстане.</p>	
СЭД 05. Основы права	<p>Формирует представление об этапах становления государства и права, о правах и свободах человека и гражданина, механизмах их реализации. Изучаются сведения об основных отраслях права, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности, использование нормативных, правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность специалиста.</p>	1,5/36
ОПД 01. Делопроизводство на государственном языке	<p>Формирует знания делопроизводство на государственном языке и грамотно применять на практике. Владение и умение работать с деловыми бумагам и составление документации на государственном</p>	3,0/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	языке.	
ОПД 02. Охрана труда	Формирует знания основных требований техники безопасности при нахождении на работе и в быту. Понимать к каким последствиям приведут упущения в соблюдении техники безопасности, как человеку так и обществу.	1,5/36
ОПД 03. Основы высшей и дискретной математики	Формирует умения применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения математических задач, осуществлять анализ и оценку рисков, необходимых при постановке и решении профессиональных задач.	6,5/156
ОПД 04. Математическая статистика	Формирует знания элементов комбинаторики, основы теории вероятностей, дискретные случайные величины, непрерывные случайные величины, элементы математической статистики, вероятность и частоту.	2,5/60
ОПД 05. Численные методы	Формирует знания приближенных чисел и их погрешности, численное решение нелинейных уравнений, алгебра матриц, решение систем линейных уравнений, интерполирование и экстраполирование, метод наименьших квадратов, численное дифференцирование, численное интегрирование, метод Адамса, метод Фибоначчи, виды погрешностей, основные методы решения нелинейных уравнений, систем линейных уравнений, задачи интерполяции, интегралов, дифференциальных уравнений.	2,0/48
ОПД 06. Основы	Формирует знание роли	2,0/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
стандартизации	стандартизации в области вычислительной техники и программного обеспечения, нормативно-правовые и организационные вопросы, международную и региональную стандартизацию, межгосударственную стандартизацию в СНГ, государственную систему стандартизации в Республике Казахстан. Организационная структура сертификации. Порядок и правила сертификации. Схемы сертификации.	
ОПД 07. Микропроцессорная техника	Формирует знания арифметической и логической основы вычислительной техники, элементы базы микропроцессорной техники, устройства памяти микропроцессорной системы, архитектуру и структуру микропроцессорных систем,	2,5/60
ОПД 08. Экономика и управление производством	Формирует знания основ рыночной экономики, планирование и организацию производства, управленческую деятельность и менеджмент, основы бухгалтерского учета.	1,5/36
СД 01. Алгоритмизация и программирование	Формирует знания определяя алгоритма, свойства алгоритмов, принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, классификацию языков программирования, составление программ на современном алгоритмическом языке, основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных,	5,5/132

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	файлы, подпрограммы, понятие объектно-ориентированного программирования, понятие классов и объектов, основные принципы объектно-ориентированного программирования, инкапсуляцию, наследование и полиморфизм.	
СД 02. Операционные системы и пакеты прикладных программ (ППП)	Формирует знания основ функции, типы операционных систем, операционное окружение, обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью, работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов, особенности работы в операционных система семейства Windows , Unix/Linux, файловую структуру. Диагностика данных программного кода ОП.	2,5/60
СД 03. Web - программирование и Интернет технологии	Изучают технологию "Клиент Сервер", принципы работы Web-сервера и протокол передачи гипертекста HTTP, методы передачи данных на веб-сервер ( POST и GET), языки гипертекстовой разметки HTML5, взаимодействие с каскадными таблицами стилей CSS3, принципы верстки html- страниц, создание серверной части веб-приложения, инструментальные средства создания приложений , принципы построения и основные задачи выполняемые серверной частью приложения, взаимодействие с базой данных, создание клиентской части приложения с помощью JavaScript.	2,0/48
СД 04. Компьютерные сети и сетевое	Формирует знания классификаций и топологии компьютерных сетей,	3,5/84

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
администрирование	методы доступа, основные аппаратные компоненты сетей, сетевую модель и их задачи и функции, эталонную сетевую модель OSI, сетевые протоколы, взаимодействие протоколов, стеки протоколов ( TCP/IP, IPX/SPX), стандартизацию сетей, типы протоколов, технологию TCP/IP, состав и характеристики линий связи, каналов связи, беспроводные линии связи, понятие браузера, работу с браузерами, поисковые системы, создание и настройки соединения удаленного доступа, службы Internet.	
СД 05. Моделирование производственных и экономических процессов	Формируют знания основ моделирования, модели сетевого планирования и управления, анализ и оптимизацию сетевой графики, балансовые модели, задачи линейного программирования и методы их решения, графическую интерпретацию, симплекс методы, математическое моделирование экономических систем, моделирование систем массового обслуживания. Методов и средств сборки моделей и компонентов программного обеспечения.	2,0/48
СД 06. Компьютерная графика	Формируют знания компьютерной графики, ее основные виды, цветовые модели в компьютерной графике, форматы графических файлов, методы и способы обработки графических изображений, выполнение основных операций с помощью программного обеспечения для векторной и растровой графики,	3,0/72

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		особенности подготовки графического материала для веб-дизайна, создание макета сайта, понятие двумерной и трехмерной графики, основные принципы и приемы создания трехмерных изображений с помощью специализированного программного обеспечения.	
	СД 07. Объектно-ориентированное программирование	Формируют знания процедур и объектно-ориентированной композиции, составные части объектного подхода, элементы объектной модели, понятия и основные компоненты платформы Microsoft NET, создание и использование классов при разработке программного обеспечения на языке C#, введение в WindowsPresentationFoundation (WPF), основы работы с базами данных посредством ADO.NE.	4,0/96
	СД 08. Проектирование и технология разработки программного обеспечения	Формирование знаний эксплуатационных документов по разработке программного обеспечения, порядка разработки процедур генерации тестовых наборов данных программного кода ОП, способы выявления дефектов программных кодов ПО, инструменты отладки программного кода ОП, методология и технология проектирования и использования базы данных	2,5/60
	СД 09. Облачные вычисления	Формируют знания основных понятий и технологии облачных вычислений, модели облачных сервисов, инфраструктуру облачных вычислений, принципы разработки программного	2,0/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	обеспечения для облачных сервисов.	
СД 10. Методы защиты информации	Формирование знаний передовых методы и стандарты в области защиты информации, управления информационной безопасности, методы внутреннего контроля информационной безопасности, составление плана управления рисками с целью предупреждения их появления.	2,0/48
СД 11. Базы данных	Формирование знаний основных положений теории баз данных, основные принципы построения модели данных, современные инструментальные средства разработки базы данных, использование средств управления и манипулирования данными конкретной СУБД, управление объектами базы данных и управлять доступом к ним, работу с современными case - средствами проектирования баз данных, применение базы данных и языка SQL в прикладных программах, создавать запросы, триггеры, хранимые процедуры на языке SQL.	1,5/36
ДОО 01. Языки программирования	Формирование знаний языков программирования общего назначения, которые стабильно занимают высокие места в рейтингах популярности, документирование программного кода ОП, разработка и оформление контрольных примеров для проверки работоспособности программного кода ПО, проверка дефектов, отладки программного кода ОП.	3,0/72
ПП 01. Ознакомительная	Знакомство со специальностью и	58/1392

Наименование		Результаты	Объем
№ модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	дисциплины	кредитов/часов
	и учебная практика	квалификациями. Экскурсии на предприятия по профилям. Техника безопасности. Работа и анализ текстовых редакторов (Блокнот, WordPad, MS Word). Создания и анализ таблиц средствами MS Word и MS Excel. Понятие алгоритма и программы.	
	ПП 02. Производственно-технологическая практика	Ознакомление с деятельностью и структурой действующей организации (место практики); формирование методов и средств сборки моделей и компонентов программного обеспечения, эксплуатационных документов по разработке программного обеспечения, порядок разработки процедур генерации тестовых наборов данных программного кода ОП, способы выявления дефектов программных кодов ПО, языки программирования, инструменты отладки программного кода ОП, методология и технология проектирования и использования базы данных, диагностика данных программного кода ОП.	40/960
	Промежуточная, итоговая аттестация	-	9/216