

Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре

2022.07.13 15:46

Регистрационный номер

17658

Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.13 15:47

Код и наименование специальности:

06120100 Вычислительная техника и информационные сети (по видам)

Код и наименование квалификации/квалификаций:

3W06120101 Оператор компьютерного аппаратного обеспечения, 4 S06120102
Техник сетевого и системного администрирования

Регион:

Павлодарская область

Организация ТипПО (Разработчик):

КГП на ПХВ "Высший колледж электроники и коммуникаций"

Партнеры-разработчики:

ТОО « PCN-101» г.Павлодар, ТОО"Инжиниринговый центр ASPECT" г.Павлодар.

Цель ОП:

Подготовка специалистов для выполнения производственно-технологических работ с электронно-вычислительной техникой, способных осуществлять техническое обслуживание и ремонт, а также поддержание работоспособного состояния средств вычислительной техники современного производства.

Уровень по НРК:

3
4

Уровень по ОРК:

3-4

Профессиональный стандарт (при наличии):

« Системное и сетевое администрирование» Приложение № 3 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.

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):

WorldSkills International компетенция «Мобильная робототехника»

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:

05.04.2022 г.

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

№ KZ29LAA00017430

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

013,023

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

18.01.2021 г.

Отличительные особенности ОП:

Рабочий учебный план разработан в рамках реализации проекта «Жас маман» с учетом Методических рекомендаций по разработке рабочих учебных программ и учебных планов по образовательным программам, разработанным зарубежным партнером по специальностям технического и профессионального образования по ОП «Профессиональное образование в области ИКТ, механика телекоммуникаций», специальность специальность 1300000 – «Связь, телекоммуникации и информационные технологии»; квалификация :Техник по поддержке ИКТ , профессия: 38.Специалисты техники по компьютерам, Soprano Group, Финляндия, ОРН-5213-2020 от 21.12.2020г.

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

№ модуля/дисциплины	Наименование	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	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>мәдениет», «Мұхит - тіршілік мекені», «Ұлттық таным және мерекелер», «Сауда мен көмек: екі 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. Синтаксис и пунктуация», «Настоящее и будущее цифровых технологий. Лексика. Морфология. Синтаксис и</p>	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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. Стилистика».</p>	
ООД 3. Русская литература	<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>	3/72
ООД 4. 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</p>	8/192

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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> <p>степени, корни, производные, интегралы и уравнения, параллельность и перпендикулярность в пространстве, прямоугольная система координат и векторы в пространстве, многогранники, тела вращения и их элементы, объемы тел.</p>	
ООД 5. 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</p>	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
ООД 6. История Казахстана	of chemistry». 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».	4/96
ООД 7. Информатика	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 приложений», «Компьютерные сети и информационная безопасность».	2/48
ООД 8. Самопознание	Содействует становлению нравственных основ личности, её духовному совершенствованию и	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	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», «Становление личности», «Жизнь в обществе», «Мир человечества».	
ООД 9. Физическая культура	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: «Знания о физической культуре», «Легкая атлетика», «Спортивные игры», «Гимнастика», «Национальные виды спорта», «Зимние виды спорта».	5/120
ООД 10. Химия	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».	6/144
ООД 11. Физика	Способствует формированию основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной	6/144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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 познания природы.</p> <p>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».</p>	
ООД 12. Биология	<p>Способствует пониманию сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации.</p> <p>Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Молекулярная биология и биохимия», «Клеточная биология», «Питание», «Транспорт 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>	3/72
ООД 13. Всемирная история	<p>Формирует историческое сознание личности через осмысление основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития истории мира в различные исторические периоды.</p>	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Цивилизация: особенности развития», «Этнические и социальные процессы», «Из истории государства, войн и революций», «Развитие культуры», «Цивилизации: особенности развития», «Политико-правовые процессы», «Развитие общественно-политической мысли», «Развитие образования и науки», «Научно-технический процесс».	
ООД 14. Начальная военная и техническая подготовка	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. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: «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».	4/96
БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	2,5/60
	РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	2,5/60
БМ 2. Применение	РО 2.1. Владеть основами	0,5/12

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	информационно-коммуникационных и цифровых технологий	информационно-коммуникационных технологий.	
		РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	0,5/12
	БМ 3. Применение основы социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	РО 3.1. Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.	0,5/12
		РО 3.2. Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.	0,5/12
		РО 3.3. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.	0,5/12
		РО 3.4. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	0,5/12
		РО 3.5. Владеть сведениями об основных отраслях права.	0,5/12
		РО 3.6. Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	0,5/12
		РО 3.7. Владеть основными понятиями социологии и политологии.	0,5/12
		РО 3.8. Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.	0,5/12
	БМ 4. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 4.1 Владеть основными вопросами в области экономической теории.	1/24
		РО 4.2 Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.	1/24
		РО 4.3 Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.	1/24
	ПМ 1. Соблюдение	РО 1.1. Владеть общими вопросами	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
трудового законодательства и требований техники безопасности профессиональной деятельности	охраны труда и спецификой получаемой специальности, с объектами будущей работы.	
	РО 1.2. Обладать знаниями о профессиональных заболеваниях, при настройке и наладке программно- аппаратного комплекса. Владеть вопросами правил безопасности при работе за компьютером и решать практические задачи с использованием программных средств.	1/24
ПМ 2. Подготовка к работе, настройка и обслуживание аппаратно- программного обеспечения компьютера	РО 2.1. Применять основы алгоритмизации, объектно- ориентированного программирования и этапы разработки программного обеспечения, теоретические основы, верификации, модульного тестирования, интеграционного тестирования и отладки.	2/48
	РО 2.2. Определять архитектуру программного обеспечения и осуществлять выбор программного средства для подготовки макетов модулей программного обеспечения.	4/96
	РО 2.3. Организовывать работу по обнаружению системных ошибок и обработке сбоев, совершенствовать отдельные модули программы.	1/24
ПМ 3. Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием программирования	РО 3.1. Применять основы алгоритмизации, объектно- ориентированного программирования и этапы разработки программного обеспечения, теоретические основы, верификации, модульного тестирования, интеграционного тестирования и отладки.	2/48
	РО 3.2. Определять архитектуру программного обеспечения и осуществлять выбор программного средства для подготовки макетов	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	модулей программного обеспечения.	
	РО 3.3. Организовывать работу по обнаружению системных ошибок и обработке сбоев, совершенствовать отдельные модули программы.	2/48
ПМ 4. Создание web страниц, сайтов с применением Web технологий	РО 4.1. Применять язык разметки гипертекста HTML, каскадные таблицы стилей CSS и основы Web-программирования и Интернет-технологии.	3/72
	РО 4.2. Создавать web- страницы используя каскадные таблицы стилей CSS и разрабатывать Web- сайты, используя технологии проектирования сайтов, использовать основы программирования PHP.	3/72
ПМ 5. Применение законов электроники и электротехники, знаний по микропроцессорной технике	РО 5.1. Классифицировать схемы цифровой и электронной аппаратуры.	1/24
	РО 5.2. Различать архитектуру и память микропроцессоров, понимать организацию ввода/вывода в микропроцессорной технике.	1/24
	РО 5.3. Применять основные законы электротехники и различать свойства электрической цепи постоянного тока.	2/48
	РО 5.4. Выполнять работы по сборке, монтажу и демонтажу устройств, блоков и приборов различных видов электронной техники.	2/48
	РО 5.5. Выполнять работы по настройке, регулировке и проведению стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов электронной техники.	3/72
ПМ 6. Техническое обслуживание, ремонт, сборка и модернизация компьютера	РО 6.1. Эксплуатировать и контролировать работу компьютеров и периферийных устройств.	2/48
	РО 6.2. Проводить диагностику и	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	выполнять работу по ремонту различных видов электронной и цифровой техники.	
	РО 6.3. Проводить техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.	2/48
	РО 6.4. Модернизировать и проводить наладку средств вычислительной техники.	2/48
	РО 6.5. Ремонтировать или производить замену отдельных компонентов электронно-вычислительных машин.	2/48
ПМ 7. Монтаж, наладка, эксплуатация и обслуживание локальных компьютерных сетей	РО 7.1. Осуществлять монтаж локальной вычислительной сети.	2/48
	РО 7.2. Обслуживать и эксплуатировать локальные вычислительные сети.	1/24
	РО 7.3 Устанавливать и конфигурировать сетевое оборудование организации.	2/48
ПМ 8. Выполнение работ наладчика компьютерных сетей, цифровой и электронной аппаратуры	РО 8.1. Выполнять практикую работу по контролю, диагностике и восстановлению работоспособности компьютерных устройств.	1/24
	РО 8.2. Подготавливать документацию на ремонт электронной техники и осуществлять контроль технического состояния электронной техники, поступившей с ремонта.	1/24
	РО 8.3. Устанавливать, конфигурировать и поддерживать сетевое оборудование организации.	2/48
	РО 8.4. Обнаруживать неисправности, заменять отдельные компоненты персонального компьютера и периферийных устройств,	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	восстановливать их работу.	
ПМ 9. Проведение анализа экономической эффективности и хозяйственной деятельности	РО 9.1. Характеризовать экономические вопросы и основы бизнеса, основы моделирования.	2/48
	РО 9.2. Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия, модели планирования и управления.	2/48
	РО 9.3. Осуществлять организацию производственного процесса.	3/72
ПМ 10. Использование и настройка локальных вычислительных сетей	РО 10.1. Подключать и осуществлять первичную настройку активных сетевых устройств.	2/48
	РО 10.2. Настраивать операционные системы сетевых устройств.	2/48
	РО 10.3. Настраивать параметры сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации.	3/72
	РО 10.4. Производить установку активных сетевых устройств.	3/72
ПМ 11. Управление IoT устройствами	РО 11.1. Осуществлять управление IoT устройствами.	1/24
	РО 11.2. Анализировать и производить мониторинг IoT устройств.	1/24
	РО 11.3. Установливать и обслуживать сетевое оборудования.	2/48
	РО 11.4. Осуществлять контроль и мониторинг коммуникационных технологий.	2/48
	РО 11.5. Проектировать программное обеспечения для IoT устройств.	2/48
ПМ 12. Обеспечение мер по информационной безопасности локальных вычислительных сетей и	РО 12.1. Осуществлять администрирование средств обеспечения безопасности локально-вычислительных сетей.	1/24

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
Internet		
	РО 12.2. Администрировать программно-аппаратные средства защиты информации в локальных сетях.	1/24
	РО 12.3. Администрировать средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения.	2/48
	РО 12.4. Проводить аудит по защите информации в локальных вычислительных сетях.	2/48
	РО 12.5. Разрабатывать основные методы обеспечения безопасности локальных вычислительных сетей.	2/48
	РО 12.6. Обеспечивать информационную безопасность сетей.	1/24
ПМ 13. Тестирование, настройка и обслуживание программно - аппаратной составляющей современного вычислительного комплекса	РО 13.1. Проводить профилактические мероприятия и осуществлять ведение технической документации, включая соответствующую отчетность.	3/72
	РО 13.2. Оценивать эффективность конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа.	3/72
	РО 13.3. Устанавливать и обслуживать программное обеспечение оборудования.	1/24
	РО 13.4. Производить модернизацию программно-аппаратного комплекса.	2/48
	РО 13.5. Проектировать этапы разработки программного обеспечения.	2/48
	РО 13.6. Устанавливать обновления программного обеспечения оборудования.	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
Промежуточная, итоговая аттестации	-	11/264