

Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре

2022.07.11 15:14

Регистрационный номер

17073

Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.11 15:15

Код и наименование специальности:

06130100 Программное обеспечение (по видам)

Код и наименование квалификации/квалификаций:

3W06130101 Оператор программного комплекса, 3 W06130102 Web- дизайнер,
4 S06130103 Разработчик программного обеспечения

Регион:

Павлодарская область

Организация ТипПО (Разработчик):

КГКП «Высший инновационный аграрный колледж « Ertis»

Партнеры-разработчики:

ТОО Павлодарская сельскохозяйственная опытная станция, КХ «Булсана Р», КХ «Асар»
КХ «Асхат», ТОО КХ «Данекер», ТОО КХ «БИК»

Цель ОП:

Подготовить высококвалифицированных специалистов для успешной научно-исследовательской деятельности в области разработки программного обеспечения информационных и вычислительных систем, готовых к применению перспективных методов исследования и решению задач на основе знания развития информационных технологий.

Уровень по НРК:

3
4

Уровень по ОРК:

3-4

Профессиональный стандарт (при наличии):

" Разработка программного обеспечения" приложение №5 к приказу НПП РК
"Атамекен" от 17.07.2017 г. № 171.

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):

Информационные и коммуникационные технологии "17 Web Design and Development"

Форма обучения:

очная

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:

11.03.2022 г.

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

№KZ41LAA00017893

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

№060

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

-

Отличительные особенности ОП:

-

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
ООД 1. Русский язык	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 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».

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
ООД 2. 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>
ООД 3. Казахский язык и литература	<p>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: «Еңбекнарығыжәнесұраныс», «Отандықөнеркәсіпөнімі», «Қазақкиносы мен театрыныңқазіргікелбеті», «Ұлттықэкологиялықмәдениет», «Мұхит - тіршілікмекені», «Ұлттықтанымжәнемерекелер», «Сауда мен көмек: екіжақтыкелісімдісауда», «Бұқаралыққапаратқұралдарындағыгендерлікбейне», «Жерпланетасындағықауіптіқалдықтар», «Әлеуметтіктеңсіздік: адамқұқықтарыжәнекөмек», «Жастардыңденсаулығы - қоғамбайлығы», «Сандықтехнологияныпайдаланудағытеңсіздік», «Қоғамжәнезаң», «Қазіргіқоғамдағыәлеуметтіктеңсіздік», «Экология. Мұнайжәнеатомдық индустрия», «Тіл. Өнер. Әдебиет», «Қоғамдағыжұмыссыздықмәселесі», «Тәуелсізеліміздіңөткені мен келешегі», «Ұлттық театр – өнерордасы», «Туризм: Экотуризм», «Әлемдегіерлер мен әйелдердіңқұқықтары мен теңдігі», «Жастармәселесініңтүйіткілдері», «Жаһандықмәселелер: көші-қонсаясаты», «Толеранттылық–елбірлігі», «Ұлтмұраты–ұлттыққауіпсіздік», «Бос уақыт – қоғамдамуының көрсеткіші».</p>
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</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
	<p>деятельности.</p> <p>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>
ООД 5. История Казахстана	<p>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».</p>
ООД 6. Самопознание	<p>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», «Становление личности», «Жизнь в обществе», «Мир человечества».</p>
ООД 7. 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 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».</p>
ООД 8. Математика	Формирует математические знания, необходимыми для

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
	<p>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>
ООД 9. 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 приложений», «Компьютерные сети и информационная безопасность».</p>
ООД 10. 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>
ООД 11. Биология	<p>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 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</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
ООД 12. География	<p>человека на окружающую среду».</p> <p>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».</p>
ООД 13. 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. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: «Вооруженные Силы Республики Казахстан-гарант военной безопасности государства», «Правовые основы Вооруженных Сил Республики Казахстан», «Общевойсковые 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>
ООД 14. Физическая культура	<p>Владеет навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки, лазанья и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях; владеет навыками выполнения разнообразных физических упражнений, различной функциональной направленности, технических действий базовых видов спорта, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности; умеет максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений по физической культуре.</p>
БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни</p>
	<p>РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>
БМ 2. Применение	<p>РО 2.1. Владеть основами информационно-</p>

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
	информационно-коммуникативных и цифровых технологий	коммуникационных технологий
		РО 2.2. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан
	БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории.
		РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии.
		РО 3.3. Понимать тенденции 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
		РО 3.5. Соблюдать этику делового общения.
	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
		РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации
		РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права
		РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии
	ПМ 1. Обслуживание и настройка аппаратно-программного обеспечения компьютера	РО 1.1. Соблюдать требования и нормы охраны труда, техники безопасности на предприятиях информационного обслуживания.
		РО 1.2. Определять работоспособность компьютерных систем на уровне схемотехники.
		РО 1.3. Осуществлять эксплуатацию и контроль за работой компьютеров и периферийных устройств.
		РО 1.4. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
	РО 1.5. Восстанавливать оборудование после аппаратных и программных сбоев и предотвращать их.
	РО 1.6. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной техники и оргтехники.
	РО 1.7. Управлять внутренними и внешними устройствами персонального компьютера.
ПМ 2. Установка и настройка операционных систем персонального компьютера	РО 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах, серверах и производить настройку интерфейса пользователя.
	РО 2.2. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.
	РО 2.3. Устанавливать и управлять ресурсами программного обеспечения и операционных систем.
	РО 2.4. Обновлять и удалять драйверы персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования.
ПМ 3. Установка, обработка и настройка пакетов прикладных программ	РО 3.1. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров.
	РО 3.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.
	РО 3.3. Применять пакеты прикладных программ, графических редакторов, мультимедийных приложений для выполнения задач.
ПМ 4. Создание информационной справочной поддержки для клиентов	РО 4.1. Работать с базой данных клиентов.
	РО 4.2. Работать с большим массивом информационных данных.
	РО 4.3. Консультировать клиентов по срокам и работам технического обслуживания инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих.
	РО 4.4. Использовать основные программные приложения и информационно-коммуникационную сеть «Интернет» для выполнения рабочих задач.
ПМ 5. Создание	РО 5.1. Создавать визуальный дизайн элементов графического

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
	отдельных элементов графического интерфейса	пользовательского интерфейса.
		РО 5.2.Подготавливать графические материалы для включения в графический интерфейс.
		РО 5.3. Подготавливать макеты дизайна
	ПМ 6. Создание web-ресурсов	РО 6.1. Разрабатывать front-end web- ресурсов.
		РО 6.2. Разрабатывать back-end web- ресурсов.
	ПМ 7. Применение систем управления веб-контентом	РО 7.1. Устанавливать систему управления веб контентом.
		РО 7.2. Настраивать безопасность и защиту на ContentManagementSystems.
		РО 7.3. Создавать пользовательские шаблоны, плагины для систем управления контентом.
	ПМ 8. Проектирование программного обеспечения	РО 8.1. Осуществлять постановку цели и задачи и вырабатывать требования к программному обеспечению.
		РО 8.2. Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты.
		РО 8.3. Выбирать методы и стратегии разработки программного обеспечения.
		РО 8.4. Определять архитектуру программного обеспечения и выбирать программные средства для подготовки макетов модулей программного обеспечения.
	ПМ 9. Составление алгоритма и создание блок схемы на основе спецификации программного обеспечения	РО 9.1. Выделять данные и подбирать способы программирования модулей программного обеспечения.
		РО 9.2. Составлять блок-схему для каждого модуля программного обеспечения на основе дизайн-проекта.
		РО 9.3. Разрабатывать схему взаимодействия подзадач и их объединение в одну задачу.
		РО 9.4. Определять структуру данных, входные и выходные данные.
	ПМ 10. Программирование модулей программного	РО 10.1 Определять структуру программы, процедуры, библиотеки языка для каждого модуля программного обеспечения.

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
обеспечения	
	РО 10.2 Написать код программы на выбранном языке программирования.
	РО 10.3 Проводить отладку программного кода.
	РО 10.4 Разрабатывать тестовый набор и для верификации кода.
ПМ 11. Проверка работоспособности рефакторинга программного кода	РО 11.1. Осуществлять анализ и проверку исходного программного кода программного обеспечения.
	РО 11.2. Осуществлять отладку программного кода программного обеспечения на уровне программных модулей.
	РО 11.3. Воспроизводить и устранять выявленные дефекты в программном коде.
	РО 11.4. Формировать отчетную документацию.
	РО 11.5. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.
	РО 11.6. Осуществлять рефакторинг программного кода.
ПМ 12. Организация обработки больших данных	РО 12.1. Создавать базы данных и хранилище данных, использовать функциональные возможности систем управления базами данных.
	РО 12.2. Разрабатывать алгоритмы для обработки больших данных.
	РО 12.3. Разрабатывать и использовать методы быстрого поиска и обработки данных.
ПМ 13. Программирование цифровых устройств на базе микроконтроллеров	РО 13.1. Определять требования к микропроцессору и разрабатывать алгоритм управления.
	РО 13.2. Осуществлять коррекцию схем и топологии микроконтроллеров.
	РО 13.3. Устранять выявленные дефекты в программном коде.
	РО 13.4. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.
ПМ 14. Разработка мобильных приложений	РО 14.1. Проектировать приложение при помощи макета приложений.
	РО 14.2. Работать со стандартными сервисами платформы.
	РО 14.3.Использовать технологии работы с базами данных.
	РО 14.4. Использовать технологии работы с различными протоколами обмена данными.

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины
	РО 14.5. Тестировать мобильные приложения.
Промежуточная, итоговая аттестация	-