

Паспорт образовательной программы

Код и наименование специальности:	06130100- Программное обеспечение (по видам)
Код и наименование квалификации/квалификаций:	3W06130102 - Web-дизайнер 4S06130103- Разработчик программного обеспечения
Регион:	Павлодарская область
Организация ТиППО (разработчик):	НУО Экибастузский колледж инженерно - технического института имени академика Сатпаева
Партнеры-разработчики:	ТОО "Интерсофт и К"
Цель ОП:	Подготовка специалистов, способных самостоятельно и ответственно решать практические задачи по созданию отдельных элементов графического интерфейса, проектированию и программированию программного обеспечения, цифровых устройств, разработке мобильных приложений
Уровень по НРК:	3-4
Уровень по ОРК:	3-4
Профессиональный стандарт (при наличии):	Приложение № 6 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты Профессиональный стандарт «Разработка программного обеспечения» предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»№ 171 от 17 июля 2017 года Приложение № 5 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 171 от 17 июля 2017 года Профессиональный стандарт «Обеспечение сопровождения программного обеспечения» Приложение № 2 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» Профессиональный стандарт «Разработчики программного обеспечения и специалисты по тестированию, WEB и мультимедийных приложений» Приложение № 43 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259 Профессиональный стандарт: «Администрирование и сопровождение Web»
Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):	"Веб - дизайн и разработка" "Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений" "Разработка мобильных приложений"
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:	07.04.2022
Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:	KZ12LAA00016281 от 11.06.2019
Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:	019 037
Дата прохождения специализированной аккредитации по данной специальности (при наличии):	27.01.2020
Отличительные особенности ОП:	нет

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

№	Наименование	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
1	ООД 01 Математика	Формирует математические знания, необходимые для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин. Дисциплина включает в себя следующие разделы: «Функция, ее свойства и график», «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», «Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность в пространстве», «Прямоугольная система координат и векторы в пространстве», «Многогранники», «Тела вращения и их элемент», «Объемы тел».	7,5
2	ООД 02 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: «Компьютерные системы», «Создание и преобразование информационных объектов», «Информационные процессы и системы», «Разработка приложений».	2
3	ООД 03 Русский язык	Дисциплина "Русский язык" призвана дать навыки: использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное, и т.д.) в зависимости от коммуникативной задачи; извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; свободно, правильно излагать свои мысли и соблюдать нормы построения текста, выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности к прочитанному и услышанному; использовать общелингвистические и культуроведческие знания; освоения знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Имидж Казахстана: современный и исторический обзор. Искусство и литература: различные формы художественного выражения. Культура речи. Морфология. Синтаксис. Орфография. Словообразование и морфология. Стилистика», «Наука и этика: киборги и клоны. Человек: права и обязанности. Лексика и культура речи. Словообразование и морфология», «Туризм: экотуризм. Пунктуация», «Экология души. Синтаксис. Пунктуация», «Свободное время как показатель развития общества. Орфография», «Толерантность и диалог межнациональных культур. Социальное неравенство как глобальная проблема общества. Лексика. Синтаксис. Стилистика», «Научно-технический прогресс: интеллект искусственный и естественный. Орфография. Синтаксис. Стилистика», «Театр в современном мире. Стилистика. Культура речи», «Современное общество. Миграция. Стилистика и культура речи», «Современная медицина XXI века. Синтаксис и пунктуация», «Молодежная культура: проблемы молодого поколения. Синтаксис и пунктуация», «Мир и безопасность. Орфография», «Историческое наследие и память. Синтаксис и пунктуация».	3
4	ООД 04 Русская литература	Дисциплина «Русская литература» признана дать навыки: сравнения норм и общечеловеческих ценностей на различных этапах развития общества, отображенных в произведениях русской литературы; комплексного анализа поэтических и прозаических произведений с помощью алгоритмов литературоведческого анализа текстов, моделировать их художественный мир; свободного устного и письменного общения; ведения дебатов, дискуссий; контроля знаний, используя доступные средства обучения по литературе; современного прочтения и интерпретации классики (критерии злободневности и актуальности); владения понятийным аппаратом, необходимым для проведения литературоведческого анализа текста; самостоятельной работы, направленной на получение новых литературных знаний, их систематизацию и обобщение; использование оптимальных методов и средств изучения литературного произведения; составления плана работы с дополнительным материалом. 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"	3

5	ООД 05 Казахский язык и литература	Дисциплина призвана формировать знания, умения и навыки в области языковых норм, развитие свободной речи и грамотного письма, использование всех видов речевой деятельности в социальной среде на основе коммуникативного обучения, составлять монолог и диалог с опорой на публицистические и научно-популярные тексты, делать предположения по фрагментам текста, опираясь на свои знания, использовать слова и термины, употребляемых в рамках учебно-профессиональной, общественно-политической, социокультурной тематики, опираться на научно-популярные и публицистические тексты, составлять монолог и диалог, адекватно использовать формы речевой этики и речевого этикета, грамотно использовать языковые средства в соответствии с жанровыми и стилевыми особенностями публицистического и научного стиля, писать небольшие статьи. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Развитие экотуризма в Казахстане. Лексика», «Истоки казахского театра. Морфология», «Семь сторон великой степи. Синтаксис и пунктуация» «Цифровые технологии. Цифровое неравенство. Орфография», «Здоровый образ жизни. Стилистика».	4
6	ООД 06 Иностранный язык	Дисциплина "Иностранный язык" формирует такие базовые ценности, как: гражданский патриотизм и ответственное отношение к совместному труду и творчеству. Обучение языку ставит своей целью сформировать навыки эффективного общения с любой аудиторией через общение внутри коллектива, учитель, одноклассники, гости, а также вне коллектива посредством онлайн общения с языконосителями. По окончании курса учащиеся должны достичь уровня B2: иметь словарный запас 3250 слов, понимать незнакомую лексику из контекста, уметь точно выражать свои мысли, говорить бегло, грамотно в соответствии с уровнем. Для достижения данных целей обучения учащимся даются задания, требующие анализа, оценивания и креативного мышления. Учебный план включает в себя следующие разделы: "Легенда или Правда" (анализ городских легенд с фокусом на Казахстан), "Спорные вопросы" (рассуждение на тему гендерного равенства), "Виртуальная реальность" (рассуждение о фантастике в книгах и фильмах), "Вне планеты" (изучение космоса), "Срещи и страхи" (анализ), "Воображение и творчество" (живопись, литература, музыка), "Такая разная жизнь" (рассуждение), "Независимый проект" (создание города будущего с фокусом на Казахстан), "Налаживание контактов" (история и традиции стран), "В мире животных ", "Работа и изобретения" (мир профессий, успех в бизнесе), "Социальная активность и дальнейшее обучение" (успешная речь, академическая лексика), "Информация и самовыражение" (выбор профессии, самопрезентация), "Мир одежды" (производство, исследование сферы моды), "Чтение как досуг" (чтение литературы разных жанров, рассуждение, анализ).	4,5
7	ООД 07 История Казахстана	Дисциплина "История Казахстана" способствует формированию личности, обладающего 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. Содержание учебной 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
8	ООД 08 Самопознание	Дисциплина «Самопознание» – способствует раскрытию каждым обучающимся своей духовно-нравственной природы и творческого потенциала посредством создания условий для расцвета человеческого совершенства, проявленного в единстве мысли, слова и дела. Она создает условия для личностного и профессионального роста юношей и девушек, содействуя принятию и пониманию самих себя и других людей, стимулируя развитие открытости, социальной ответственности, творческой активности и позитивного восприятия жизни. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: «На пути познания», «Становление личности», «Жизнь в обществе», «Мир человечества», «На пути познания», «Становление личности», «Жизнь в обществе», «Мир человечества».	1,5
9	ООД 09 Физическая культура	Дисциплина "Физическая культура" способствует повышению мотивации обучающихся к укреплению физического и психического здоровья с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, приобретению обучающимися спортивно-специфических двигательных навыков и развитие физических способностей. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: "Знания о физической культуре", "Средства физического воспитания. Подразделы: "Легкая атлетика", "Спортивные игры", "Гимнастика", "Национальные виды спорта", "Зимние виды спорта", "Плавание".	6
10	ООД 10 Начальная военная и технологическая подготовка	Дисциплина "Начальная военная и технологическая подготовка" позволяет обучающимся усвоить навыки военной службы, одновременно приобретая знания по основам военного дела и безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях. Базовое содержание учебного предмета «Начальная военная и технологическая подготовка» состоит из следующих разделов: «Вводное занятие», «Вооруженные Силы Республики Казахстан – гарант военной безопасности государства», «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 информационной технологии», «Основы военной робототехники», «Технологическая подготовка»	4,5
11	ООД 11 Физика	Дисциплина "Физика" формирует у обучающихся основы научного мировоззрения, целостное восприятие естественнонаучной картины мира, способностей наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач. Дисциплина включает в себя следующие разделы: «Механика», «Тепловая физика», «Электричество и магнетизм», «Электромагнитные колебания», «Электромагнитные волны», «Оптика», «Элементы теории относительности», «Квантовая физика», «Нанотехнология и наноматериалы», «Космология».	6
12	ООД 12 Химия	Дисциплина «Химия» формирует системы знаний о веществах и их превращениях, законах и теориях, объясняющих зависимость свойств веществ от их состава и строения, предоставление обучающимся возможности приобретения понимания химических процессов, законов и их закономерностей для безопасного применения в реальной жизни, критической оценки информации и принятия решений. Дисциплина включает в себя следующие разделы: "Частицы вещества", "Периодичность. Закономерности протекания химических реакций", "Энергетика химических реакций", "Химия вокруг нас", "Химия и жизнь".	6
13	ООД 13 География	Формирует у студентов знания и умения общей географической и профессиональной культуры, а также в области теоретической и практической географии, сбора и анализа географической информации. Способствует обобщению, анализу, восприятию географической информации, основных концепций, теорий, законов и закономерностей географического знания. Дисциплина включает в себя следующие разделы: «Методы географических исследований», «Картография и геоинформатика», «Природопользование и геоэкология, «Геоэкономика», «Геополитика», «Страноведение», «Глобальные проблемы человечества»	3
14	ООД 14 Всемирная история	Дисциплина "Всемирная история" основе изучения ключевых событий и процессов всемирной истории способствует формированию личности обучающегося, обладающего историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом, уважающего национальные и общечеловеческие ценности, осознающей большое значение накопленного человечеством культурно – исторического опыта, активно и творчески применяющего исторические знания и навыки в учебной и социальной деятельности. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: "Цивилизация: особенности развития"; "Этнические и социальные процессы"; "Из истории государства, войн и революций"; "Развитие культуры"; "Цивилизация: особенности развития"; "Политико-правовые процессы"; "Развитие общественно-политической мысли"; "Развитие образования и науки"	3
15	БМ 01 Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни	5
16		РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности	5
17	БМ 02 Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.	3,5
18		РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	3,5
19	БМ 03 Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории.	1
20		РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии.	1
21		РО 3.3. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.	1
22		РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	1
23		РО 3.5. Соблюдать этику делового общения.	1
26	БМ 04 Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	0,5
27		РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации	0,5
28		РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права.	0,5
29		РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии.	0,5
30	ПМ 01 Создание отдельных элементов графического интерфейса	РО 1.1. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса.	12,5
31		РО 1.2. Подготавливать графические материалы для включения в графический интерфейс.	14

32	элементов графического интерфейса	РО 1.3. Подготавливать макеты дизайна	14,5
33	ПМ 02 Создание web-ресурсов	РО 2.1. Разрабатывать front-end web-ресурсов.	9
34		РО 2.2. Разрабатывать back-end web-ресурсов.	9
35	ПМ 03 Применение систем управления веб-контентом	РО 3.1. Устанавливать систему управления веб контентом.	10,5
36		РО 3.2. Настраивать безопасность и защиту на Content Management Systems.	11,5
37		РО 3.3. Создавать пользовательские шаблоны, плагины для систем управления контентом.	11,5
38	ПМ 04 Проектирование программного обеспечения	РО 4.1. Осуществлять постановку цели и задачи и вырабатывать требования к программному обеспечению.	0,5
39		РО 4.2. Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты.	2
40		РО 4.3. Выбирать методы и стратегии разработки программного обеспечения.	0,5
41		РО 4.4. Определять архитектуру программного обеспечения и выбирать программные средства для подготовки макетов модулей программного обеспечения.	2
42	ПМ 05 Составление алгоритма и создание блок-схемы на основе спецификации программного обеспечения	РО 5.1. Выделять данные и подбирать способы программирования модулей программного обеспечения.	0,5
43		РО 5.2. Составлять блок-схему для каждого модуля программного обеспечения на основе дизайн-проекта.	2
44		РО 5.3. Разрабатывать схему взаимодействия подзадач и их объединение в одну задачу.	2
45		РО 5.4. Определять структуру данных, входные и выходные данные.	0,5
46	ПМ 06 Программирование модулей программного обеспечения	РО 6.1. Определять структуру программы, процедуры, библиотеки языка для каждого модуля программного обеспечения.	0,5
47		РО 6.2. Написать код программы на выбранном языке программирования.	2
48		РО 6.3. Проводить отладку программного кода.	0,5
49		РО 6.4. Разрабатывать тестовый набор и для верификации кода.	2
50	ПМ 07 Проверка работоспособности рефакторинга программного кода	РО 7.1. Осуществлять анализ и проверку исходного программного кода программного обеспечения.	0,5
51		РО 7.2. Осуществлять отладку программного кода программного обеспечения на уровне программных модулей.	1,75
52		РО 7.3. Воспроизводить и устранять выявленные дефекты в программном коде.	0,5
53		РО 7.4. Формировать отчетную документацию.	0,5
54		РО 7.5. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.	1,75
55		РО 7.6. Осуществлять рефакторинг программного кода.	0,5
56	ПМ 08 Организация обработки больших данных	РО 8.1. Создавать базы данных и хранилище данных, использовать функциональные возможности систем управления базами данных.	2
57		РО 8.2. Разрабатывать алгоритмы для обработки больших данных.	2
58		РО 8.3. Разрабатывать и использовать методы быстрого поиска и обработки данных.	2
59	ПМ 09 Программирование цифровых устройств на базе микроконтроллеров	РО 9.1. Определять требования к микропроцессору и разрабатывать алгоритм управления.	1
60		РО 9.2. Осуществлять коррекцию схем и топологии микроконтроллеров.	2
61		РО 9.3. Устранять выявленные дефекты в программном коде.	1
62		РО 9.4. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.	2
63	ПМ 10 Разработка мобильных приложений	РО 10.1. Проектировать приложение при помощи макета приложений.	3,5
64		РО 10.2. Работать со стандартными сервисами платформы.	3,5
65		РО 10.3. Использовать технологии работы с базами данных.	3,5
66		РО 10.4. Использовать технологии работы с различными протоколами обмена данными.	3,5
67		РО 10.5. Тестировать мобильные приложения.	3,5
68	Промежуточная аттестация	-	12
69	Итоговая аттестация	-	4,5