Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре
2022.07.11 12:17

Регистрационный номер
17029

Дата обновления паспорта ОП:
2022.07.11 12:18

Код и наименование специальности:
06130100 Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)

Код и наименование квалификации/квалификаций:
4S06130103 Бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырушысы

Регион:
Батыс Қазақстан облысы

Организация ТиППО (Разработчик):
МЕББМ "Халықаралық Цифрлық Технологиялар, Сәулет және Құқық колледжі"

Партнеры-разработчики:
IT Group KZ

Цель ОП:
Бағдарламалық қамтамасыздандыруды жобалау, алгоритм және блок-сызба құру, бағдарламалық кодтың жұмыс жасау рефакторингін тексеру, микроконтроллер негізінде сандық құрылғыларды бағдарламалау.

Уровень по НРК:
4

Уровень по ОРК:
4

Профессиональный стандарт (при наличии):
" Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 2017 жылғы 17 шілдедегі № 171 бұйрығына 5-қосымша

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):
" Веб-технологиялар" құзыреті; "Графикалық дизайн" құзыреті; "Мобильді робототехника"құзыреті.

Форма обучения:
күндізгі

База образования:
негізгі орта білім

Язык обучения:
мемлекеттік

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:
28.03.2022 ж.

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:
№KZ35LAA00013830

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:
003

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	Объем кредитов/часов
	ЖБП 1. Қазақ тілі	Қазақ тілін ана тілі ретінде тани отырып, өмірлік қажеттіліктерінде коммуникативтік әрекеттер түрінде (тыңдалым, оқылым, айтылым, жазылым) сауаттылықпен қолдану, күнделікті өзі еркін қолданып жүрген қарым - қатынас құралынан оны тілдік заңдылықтар негізінде танып - білу дағдыларын қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Қазіргі қоғам құндылықтары: мәдениет және өркениет. Сөз мәдениеті», «Индустрияландыру: ұлттық өндіріс. Сөз мәдениеті», «Адамзат дамуының жаһандық мәселелері», «Адам өмірін сақтау. Тілдік жүйе және норма», «Сәулет өнері», «Қазақстан бүгінгі әлемде: Қазақстанның өткені мен келешегі», «Экология: ядролық және мұнай өндірістері», «Қазіргі	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		қоғам: миграция және зияткерлік миграция», «Әлемді өзгерткен өнертабыстар», «Туризм: экотуризм».	
	ЖБП 2. Қазақ әдебиеті	Қазақ тілін ана тілі ретінде тани отырып, өмірлік қажеттіліктерінде коммуникативтік әрекеттер түрінде (тыңдалым, оқылым, айтылым, жазылым) сауаттылықпен қолдану, күнделікті өзі еркін қолданып жүрген қарым - қатынас құралынан оны тілдік заңдылықтар негізінде танып - білу дағдыларын қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Қазіргі қоғам құндылықтары: мәдениет және өркениет. Сөз мәдениеті», «Индустрияландыру: ұлттық өндіріс. Сөз мәдениеті», «Адамзат дамуының жаһандық мәселелері», «Адам өмірін сақтау. Тілдік жүйе және норма», «Сәулет өнері», «Қазақстан бүгінгі әлемде: Қазақстанның өткені мен келешегі», «Экология: ядролық және мұнай өндірістері», «Қазіргі қоғам: миграция және зияткерлік миграция», «Әлемді өзгерткен өнертабыстар», «Туризм: экотуризм».	3/72
	ЖБП 3. Орыс тілі мен әдебиеті	Орыс тілі мен әдебиетін кіріктірілген оқыту негізінде тілдік дағдыларды жетілдіруге ықпал етеді, коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастырады және дамытады, ғылыми-техникалық, көркем-эстетикалық, әлеуметтік салалардағы ақпаратты пайдалануға мүмкіндік береді, жалпы әлемдік білім беру кеңістігінде бағдарлануға	4/96

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		көмектеседі. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Туризм: Экотуризм», «Человек и Родина», «Наука и этика», «Планета. Земля. Океаны», «Литература и искусство», «Тема социального неравенства в СМИ и литературе», «Торговля и помощь. Справедливая торговля», «Значение труда в жизни человека и общества», «Показатель развития общества: экология, биоресурсы», «Свободное время как показатель развития общества», «Человек и история», «Энергия будущего. Энергия слова», «Мир и безопасность», «Театр и кино в современном мире», «Высшая ценность – права человека», «Современное общество: миграция».	
	ЖБП 4. Шетел тілі	Білім берудің алдыңғы сатысында қол жеткізілген шет тілін меңгерудің бастапқы деңгейін арттырады, студенттердің тұрмыстық, мәдени, кәсіби және ғылыми қызметтің әртүрлі салаларындағы әлеуметтік-коммуникативтік міндеттерді шешу үшін қажетті және жеткілікті коммуникативтік құзыреттілік деңгейін меңгеруіне ықпал етеді. Пәнінің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: « 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»,	5/120

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		«Work and inventions», «STEM», «Reading for Pleasure», «Independent project», «The clothes of chemistry».	
	ЖБП 7. Қазақстан тарихы	Қазақстанның түрлі тарихи кезеңдердегі этникалық, саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуының негізгі мәселелерін ұғынуына, оның әлемдік тарихи үдерістегі орны мен рөлін айқындауына; тарихи санасы, азаматтылығы мен патриотизмі бар тұлғаны қалыптастыруға ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Өркениет: даму ерекшеліктері», «Этникалық және әлеуметтік процестер», Мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан», «. Мәдениеттің дамуы», «Өркениет: экономикалық даму ерекшеліктері», «Саяси-құқықтық процестер», «Қоғамдық-саяси ойдың дамуы», «. Білім мен ғылымның дамуы».	4/96
	ЖБП 5. Математика	Байланысты пәндерді оқу,практикалық іс-әрекетте қолдану үшін қажетті математикалық білімді қалыптастырады. Пән келесі бөлімдерден тұрады: «Функция, оның қасиеттері мен графигі», «Тригонометриялық функциялар», «Көпмүшелер», «Математикалық статистика және ықтималдық теориясы», «Дәрежелер мен түбір. Дәрежелік функция», «Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар», «Функция шегі және үзіліссіздігі», «Туынды және оны қолданылуы», «Алғашқы функция және интеграл», «Комплекс сандар»,	8/192

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		«Дифференциалдық теңдеулер», «Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі параллельдік және перпендикулярлық», «Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар», «Көпжақтар», «Айналу денелері және олардың элементтері», «Денелер көлемдері».	
	ЖБП 6. Информатика	Аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету, деректерді ұсыну, ақпараттық процестер мен жүйелер, ақпараттық объектілерді құру және түрлендіру, компьютерлік желілер және ақпараттық қауіпсіздік саласындағы білімді, икемдер мен дағдыларды қалыптастырады. Пән: «Аппараттық және программалық қамтамасыз ету», «Деректерді ұсыну», «Ақпараттық процестер мен жүйелер», «Ақпараттық объектілерді құру және түрлендіру», «Қосымшаларды әзірлеу», «Компьютерлік желілер және ақпараттық қауіпсіздік» сияқты бөлімдерді зерттейді.	3/72
	ЖБП 8. Физика	Ғылыми дүниетанымның негіздерін, әлемнің жаратылыстану бейнесін тұтас қабылдауды, табиғат құбылыстарын байқау, талдау және бекіту қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді, әлемнің қазіргі физикалық бейнесінің негізін құрайтын іргелі физикалық заңдар мен принциптер туралы білімді, табиғатты ғылыми тану әдістерін дамытуға ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Механика», «Жылу	5/120

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		физикасы», «Электр және магнетизм», «Электромагниттік тербелістер», «Электромагниттік толқындар», «Оптика», «Салыстырмалы теорияның элементтері», «Кванттық физика», «Нанотехнология және наноматериалдар», «Космология».	
	ЖБП 9.Химия	Заттар мен олардың өзгерістері, заңдар мен теориялар туралы білім жүйесін қалыптастырады, заттар қасиеттерінің олардың құрамы мен құрылымына тәуелділігін түсіндіреді, химиялық процестерді, заңдар мен олардың заңдылықтарын түсінеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Заттардың бөлшектері», «Периодтылық.Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары», «Химиялық реакциялар энергетикасы», «Химия және қоршаған орта», «Химия және өмір».	5/120
	ЖБП 10. География	Географиялық кеңістіктің барлық деңгейлерінде туындайтын геоэкологиялық, экономикалық, әлеуметтік, геосаяси және жаһандық проблемаларды шешуге бағытталған білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Географиялық зерттеу әдістері», «Картография және геоинформатика», «Табиғатты пайдалану және геоэкология», «Геоэкономика», «Геосаясат», «Елтану», «Адамзаттың ғаламдық проблемалары».	3/72
	ЖБП 11. Дүниежүзі тарихы	Түрлі тарихи кезеңдерде әлем тарихының этникалық, саяси,	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуының негізгі мәселелерін ұғыну арқылы тұлғаның тарихи санасын қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Өркениет: даму ерекшеліктері», «Этникалық және әлеуметтік процестер», «Мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан», «Мәдениеттің дамуы», «Өркениет: даму ерекшеліктері», «Саяси-құқықтық процестер», «Қоғамдық-саяси ойдың дамуы», «Білім мен ғылымның дамуы».	
	ЖБП 12. Өзін - өзі тану	Жеке тұлғаның адамгершілік негіздерін қалыптастыруға, оның рухани жетілуіне және өзін-өзі жүзеге асыруына, үйлесімді дамуына ықпал етеді, өзін және басқа адамдарды қабылдауға және түсінуге ықпал етеді, ашықтықтың, әлеуметтік жауапкершіліктің, шығармашылық белсенділіктің және өмірді жағымды қабылдаудың дамуына ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Таным жолында», «Тұлғаның қалыптасуы», «Қоғамдағы өмір», «Адамзат әлемі».	2/48
	ЖБП 13. Дене тәрбиесі	Жалпыадамзаттық мәдениет саласында белсенді шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыруға дайын тұлғаны қалыптастыруға, оқушылардың дене және психикалық денсаулығын нығайтуға деген ынтасын арттыруға, спорттық-ерекше қимыл дағдыларын алуға және дене қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Оқу пәнінің мазмұны	5/120

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		келесі бөлімдерден тұрады: «Дене шынықтыру туралы білім», «Жеңіл атлетика», «Спорттық ойындар», «Гимнастика», «Ұлттық спорт түрлері», «Қысқы спорт түрлері», «Жүзу».	
	ЖБП 14. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық	Мемлекет қорғанысының негіздері, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің тағайындалуы, олардың сипаты мен ерекшеліктері туралы түсініктерді қалыптастырады, әскери қызметке саналы көзқарасты тәрбиелейді, төтенше жағдайларда адамның тіршілік әрекеті қауіпсіздігінің дағдыларын қалыптастырады. Пәнінің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері – мемлекеттік қауіпсіздіктің кепілі», «Әскери қызметтің құқықтық негіздері», «Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің, басқа да әскерлері мен әскери құрылымдарының жалпыәскери жарғылары», «Тактикалық дайындық», «Атыс дайындығы», «Саптық дайындық», «Әскери топография», «Әскери роботты техникалардың негіздері», «Өмір қауіпсіздігі және ақпараттық технологиялар негіздері», «Технологиялық дайындық».	4/96
	БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтайды.	7/168
		ОН 1.2. Дене қасиеттері мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіреді.	6/144
	БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгереді.	2/48

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	технологияларды қолдану		
		ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдаланады.	3/72
	БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгереді	2/48
		ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдайды және бағалайды.	2/48
		ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіндіреді.	3/72
		ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгереді	2/48
		ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтайды	2/48
	БМ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіндіреді.	2/48
		ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсінеді	2/48
		ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгереді.	2/48
		ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгереді.	2/48
	КМ 1. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды жобалау	ОН 1.1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың мақсат пен міндет қоюды жүзеге асыру	2/48

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		және қойылатын талаптарды әзірлейді.	
		ОН 1.2. Бағдарламалық компоненттерге техникалық сипаттамаларды әзірлейді.	2/48
		ОН 1.3. Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу әдістері мен стратегияларын таңдайды.	2/48
		ОН 1.4. Бағдарламалық қамтамасыздандыру архитектурасын анықтау және бағдарламалық модульдердің макеттерін дайындау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды таңдайды.	2/48
	КМ 2. Бағдарламалық қамтамасыз ету спецификациясы негізінде алгоритм және блок-сызба құру	ОН 2.1. Деректерді және бағдарламалық модульдерді бағдарламалау әдістерін таңдайды.	2/48
		ОН 2.2. Дизайн-жобаға негізделген әр бағдарламалық модуль үшін блок-сызба жасайды.	2/48
		ОН 2.3. Ішкі тапсырмалардың өзара әрекеттесу сызбасын жасап, оларды бір тапсырмаға әзірлейді.	2/48
		ОН 2.4. Деректер құрылымын, кіріс және шығыс деректтерді анықтайды.	2/48
	КМ 3. Бағдарламалық қамтамасыз ету модульдерін бағдарламалау	ОН 3.1. Бағдарламаның құрылымын, барысын, әр бағдарламалық модуль үшін тілдік кітапханаларды анықтайды.	1/24
		ОН 3.2. Таңдалған бағдарламалау тілінде бағдарлама кодын жазады.	2/48
		ОН 3.3. Бағдарламалық кодты жөндейді.	2/48
		ОН 3.4. Кодты тексеру үшін тест жинағын жасайды.	2/48
	КМ 4. Бағдарламалық кодтың жұмыс жасау	ОН 4.1. Бағдарламалық қамтамасыз етідің бастапқы	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	рефакторингін тексеру	бағдарламалық кодын талдау және тексереді. Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыз етудің бағдарламалық кодын түзетуді жүзеге асырады.	
		ОН 4.2. Бағдарламалық кодтағы анықталған ақауларды қалпына келтіріп, жояды.	3/72
		ОН 4.3. Есептік құжаттаманы қалыптастырады. Бағдарламалық кодтың жұмысын тексеру үшін бақылау мысалдарын жасап тексереді.	3/72
		ОН 4.4. Бағдарламалық кодты қайта өңдейді.	2/48
	КМ 5. Көлемді деректерді өңдеуді ұйымдастыру	ОН 5.1. Деректер базасы мен деректер қоймасын құру, дерекқорды басқару жүйелерінің функционалдығын пайдаланады.	1/24
		ОН 5.2. Көлемді деректерді өңдеу алгоритмдерін жасайды.	2/48
		ОН 5.3. Деректерді жылдам іздеу және өңдеу әдістерін әзірлеу және пайдаланады.	2/48
	КМ 6. Микроконтроллер негізінде сандық құрылғыларды бағдарламалау	ОН 6.1. Микропроцессорға қойылатын талаптарды анықтау және басқару алгоритмін жасайды. Микроконтроллерлердің сызбалары мен топологиясын түзетеді.	3/72
		ОН 6.2. Бағдарламалық кодта анықталған ақауларды жояды.	2/48
		ОН 6.3. Бағдарламалық кодтың жұмысын тексеру үшін бақылау мысалдарын жасау және тексереді.	2/48
	КМ 7. Мобильді қосымшаларды әзірлеу	ОН 7.1. Қосымша макетінің көмегімен қосымшаны жобалайды. Мобильді қосымшаларды сынақтан өткізіп көреді.	3/72
		ОН 7.2. Платформаның стандартты	2/48

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		қызметтерімен жұмыс істейді.	
		ОН 7.3. Деректер базасымен жұмыс істеу технологиясын пайдаланады. Мәліметтер алмасу хаттамаларымен жұмыс істеу технологиясын қолданады.	2/48
	КМ 8. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың бағдарламалық кодын жасау	ОН 8.1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану.	7/168
		ОН 8.2.Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу.	7/168
		ОН 8.3.Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.	7/168
	КМ 9.Бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату, баптау және көлемді ресурстарды басқару	ОН 9.1. Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау.	7/168
		ОН 9.2. Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау.	7/168
		ОН 9.3. Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.	7/168
	КМ 10. Автоматтандырылған ақпараттық жүйені техникалық қолдауды орындау	ОН 10.1. Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату.	7/168
		ОН 10.2. Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру.	7/168
		ОН 10.3. Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын	7/168

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету.	
	КМ 11. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету	ОН 11.1. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату.	7/168
		ОН 11.2.Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру.	8/192
		ОН 11.3. Ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары мен жағдайларына мониторинг жүргізу.	8/192
	Аралық, қорытынды аттестаттау	-	7/168