Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре
2022.07.07 12:32

Регистрационный номер
16646

Дата обновления паспорта ОП:
2022.07.07 12:33

Код и наименование специальности:
07110400 Зертханалық технология

Код и наименование квалификации/квалификаций:
3W07110402 Химиялық талдау зертханашысы

Регион:
Жамбыл облысы

Организация ТиППО (Разработчик):
" Жамбыл политехникалық жоғары колледжі" МКҚК

Партнеры-разработчики:
" Казфосфат" ЖШС

Цель ОП:
Зертханада сынақтар мен талдаулар жасап, химиялық заттардың физикалық қасиеттері мен тұрақтылығын анықтай алатын, әртүрлі сынамаларға химиялық талдау жүргізетін білікті мамандар даярлау.

Уровень по НРК:
3

Уровень по ОРК:
3

Профессиональный стандарт (при наличии):
" Жеміс-жидек және көкөніс шырындарын өндіру" "Атамекен" ҰКП 26.12.2019 ж. № 263 бұйрығының № 46 қосымшасы

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):
" Химиялық лабораториялық технология"

Форма обучения:
күндізгі

База образования:
негізгі орта білім

Язык обучения:
мемлекеттік

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 ж.

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

KZ93LAA000160846

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

№004

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 қоғам: миграция және зияткерлік	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		миграция», «Әлемді өзгерткен өнертабыстар», «Туризм: экотуризм».	
	ЖБП 2. Қазақ әдебиеті	Креативті ойлауға бағыттау, ойларын ауызша еркін жеткізуіне және жаза білуіне қолдау көрсету, дәлелдер келтіру, салыстыру және анализ жасау, бағалау дағдыларын қалыптастыру. Білім алушылар әдеби жанрларға эксперимент жасау арқылы драмалық шығарманы проза тілімен, прозаны поэзия тілімен жазу тәсілдерін меңгере алады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Қалың елім, қазағым», «Қазақтың Қанышы», «Парасат пайымы», «Тарих тағылымы», «Кеңістік пен уақыт», «Зобалаң заман шындығы», «Ғасырлық туынды», «Табиғат және адам».	3/72
	ЖБП 3. Орыс тілі және 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 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	4/96

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		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 ағылшын 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. Пәннің 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», «Work and inventions», «STEM», «Reading for Pleasure», «Independent project», «The clothes of chemistry».	4/96
	ЖБП 5. Қазақстан тарихы	Қазақстанның түрлі тарихи кезеңдердегі этникалық, саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуының негізгі мәселелерін ұғынуына, оның әлемдік тарихи үдерістегі орны	4/96

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		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».	
	ЖБП 6. 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 оның қолданылуы», «Алғашқы функция және интеграл», «Комплекс сандар», «Дифференциалдық теңдеулер», «Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі параллельдік және перпендикулярлық», «Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар», «Көпжақтар», «Айналу денелері және олардың элементтері», «Денелер көлемдері».	8/192

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	ЖБП 7. 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.	2/48
	ЖБП 8. 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. Пәннің 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	4/96

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		техникалардың негіздері», «Өмір қауіпсіздігі және ақпараттық технологиялар негіздері», «Технологиялық дайындық».	
	ЖБП 9. Дене тәрбиесі	Жалпы адамзаттық мәдениет саласында белсенді шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыруға дайын тұлғаны қалыптастыруға, дене және психикалық денсаулығын нығайтуға деген ынтасын арттыруға, спорттық-ерекше қимыл дағдыларын алуға және дене қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Дене шынықтыру туралы білім», «Жеңіл атлетика», «Спорттық ойындар», «Гимнастика», «Ұлттық спорт түрлері», «Қысқы спорт түрлері», «Жүзу».	5/120
	ЖБП 10. 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 11. Физика	Ғылыми дүниетанымның негіздерін, әлемнің жаратылыстану бейнесін тұтас қабылдауды, табиғат құбылыстарын байқау, талдау	6/144

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		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 физикасы», «Электр және магнетизм», «Электромагниттік тербелістер», «Электромагниттік толқындар», «Оптика», «Салыстырмалы теорияның элементтері», «Кванттық физика», «Нанотехнология және наноматериалдар», «Космология».	
	ЖБП 12. 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».	6/144
	ЖБП 13. Биология	Ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлеріндегі өмірдің мәнін, дамуын және көріністерін түсінуге ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Молекулярлық биология және биохимия», «Жасушалық биология», «Қоректену»,	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		«Заттардың тасымалдануы», «Тынысалу», «Бөліп шығару», «Жасушалық цикл Көбею», «Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары», «Эволюциялық даму Селекция негіздері. Тірі ағзалардың алуантүрлілігі», «Координация және реттеу», «Қозғалыс», «Биомедицина және биоинформатика», «Биотехнология», «Биосфера, экожүйе, популяция», «Экология және адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері».	
	ЖБП 14. 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
	БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау.	2/48
		ОН 1.2. Дене қасиеттері мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.	6/144
	БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияны қолдану	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру.	1/24
		ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық	2/48

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану.	
	БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру.	1/24
		ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау.	1/24
		ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің «жасыл» экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну.	1/24
		ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру.	2/48
		ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау.	1/24
	КМ 1. Зертхананы сынақтар мен талдаулар жүргізуге дайындау	ОН 1.1. Барынша тиімді жұмыс істеу үшін жұмыс орнын ұйымдастыру.	1/24
		ОН 1.2. Химиялық зертханада жұмыс істеу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздік, еңбекті қорғау және өртке қарсы қорғау ережелерінің талаптарын орындау.	2/48
		ОН 1.3. Тәжірибелер жүргізуге жабдықтар (құралдар, аспаптар) мен реактивтер дайындау.	3/72
		ОН 1.4. Сынамаларды іріктеу және сынақтар мен талдауларға дайындау.	3/72
		ОН 1.5. Берілген концентрациядағы реактивтердің ерітінділерін дайындау.	3/72
	КМ 2. Химиялық заттардың физикалық қасиеттері мен	ОН 2.1. Заттардың физикалық қасиеттері мен константаларын анықтау әдістері мен тәсілдерін	2/48

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	тұрақтылығын анықтау	меңгеру.	
		ОН 2.2. Талдаудың берілген түрі үшін зертханалық қондырғыларды құрастыруды орындау.	3/72
		ОН 2.3. Материалдар мен заттардың тұтқырлығын, ерігіштігін, үлес салмағын анықтау.	3/72
		ОН 2.4. Заттардың физика-химиялық көрсеткіштерін орнату.	3/72
		ОН 2.5. Зертханалық зерттеулердің нәтижелерін өңдеу.	1/24
	КМ 3. Қабылданған әдістеме бойынша күрделілігі орташа әр түрлі сынамаларға химиялық талдау жүргізу	ОН 3.1. Бейорганикалық және органикалық заттарға сапалық химиялық талдау жасау.	4/96
		ОН 3.2. Талданатын материалдардағы заттың пайыздық құрамын химиялық әдістермен анықтау.	3/72
		ОН 3.3. Заттардың сандық құрамын анықтау үшін рефрактометрия, поляриметрия әдістерін қолдану.	3/72
		ОН 3.4. Техникалық құжаттаманы пайдалану: мемлекеттік стандарттар, әдістемелік нұсқаулар, нұсқаулықтар, өндірушілердің сипаттамалары, қажетті талдауды жүргізу үшін диаграммалар.	5/120
		ОН 3.5. Сынау нәтижелерін өңдеу және түсіндіру.	5/120
		ОН 3.6. Пайдаланылған реактивтерді, ерітінділерді және материалдарды экологиялық қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып пайдалану.	4/96
	КМ 4. Зертханалық зерттеулерге қатысу	ОН 4.1. Заттарды синтездеу және тазарту үшін зертханалық қондырғыларды құру.	7/168

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		ОН 4.2. Заттарды синтездеу және тазарту.	7/168
		ОН 4.3. Химиялық әдістерді жетілдіру бойынша жеке операцияларды орындау.	11/264
	КМ 5. Зертханалық талдаулардың әртүрлі түрлерін жүргізу	ОН 5.1. Бейорганикалық заттарды талдау тәсілдерін меңгеру.	2/48
		ОН 5.2. Бекітілген әдістеме бойынша бейорганикалық заттарды химиялық, физика-химиялық және спектралдық тәсілдермен талдау.	6/144
		ОН 5.3. Талдаудың аспаптық әдістерін меңгеру.	3/72
		ОН 5.4. Орындалған жұмыстар бойынша техникалық құжаттамасын құрастыру және рәсімдеу.	1/24
	КМ 6. Минералды тыңайтқыштарды талдау	ОН 6.1. Аналитикалық сынама алу тәсілдерін меңгеру.	2/48
		ОН 6.2. Минералды тыңайтқыштардың құрамын анықтайтын талдау жұмыстарын жүргізу.	9/216
		ОН 6.3. Тыңайтқыш сапасын бақылау, талдау нәтижелерін есептеу.	1/24
	Аралық, қорытынды аттестаттау	-	9/216