

Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре

2022.07.26 11:48

Регистрационный номер

19817

Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.26 11:48

Код и наименование специальности:

07140100 Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)

Код и наименование квалификации/квалификаций:

3W07140101 Слесарь по обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики

4 S07140102 Техник-электромеханик

Регион:

Актюбинская область

Организация ТипПО (Разработчик):

ГКП на ПХВ "Актюбинский Высший политехнический колледж" на праве хозяйственного ведения

Партнеры-разработчики:

ТОО "КИП и Автоматика" и ТОО "АЗНО"

Цель ОП:

Подготовка конкурентоспособных специалистов на рынке труда, обеспечивающих организацию и управление, эксплуатацию и ремонт, монтаж, наладку, обслуживание приборов и средств автоматики автоматизированных систем управления технологическими процессами в промышленности

Уровень по НРК:

3

4

Уровень по ОРК:

3-4

Профессиональный стандарт (при наличии):

« Метрологическое обеспечение деятельности передачи и распределения электроэнергии». Карточка профессии: «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике». Приложение № 40 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 18.12.2019г. №255.

«Эксплуатация и ремонт средств тепловой автоматики и средств измерений». Карточка профессии: «Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений». Приложение № 2 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан

«Атамекен» от 24.06.2020 № 132,
«Обслуживание и ремонт оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами в электрических сетях». Карточка профессии: «Мастер по автоматизированным системам управления производством». Приложение № 47 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 18.12.2019г. №255,
«Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики». Карточка профессии: «Техник по автоматизации производственных процессов». Приложение № 34 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 27.12.2019г. №266.

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):

« Промышленная автоматика»
2019 год

Форма обучения:

Очная

База образования:

основного среднего образования

Язык обучения:

Русский язык

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:

5 апреля 2022 года

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

KZ29LAA00025481

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

003/002

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

-

Отличительные особенности ОП:

-

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

Результаты		
Наименование	обучения/Краткое описание	Объем
№ модуля/дисциплины	дисциплины	кредитов/часов
ООД 1.Математика	Формирует математические	6/144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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 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 2.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</p>	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
ООД 3.Русский язык	<p>и информационная безопасность».</p> <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 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>	3/72
ООД 4.Русская литература	Способствует становлению мировоззрения обучающегося, дает возможность пользоваться	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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>	
<p>ООД 5.Казахский язык и литература</p>	<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: «Еңбек нарығы және сұраныс», «Отандық өнеркәсіп өнімі», «Қазақ киносы мен театрының қазіргі келбеті», «Ұлттық экологиялық 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</p>	<p>5/120</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	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».	
ООД 6.Иностранный язык	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 of chemistry».	4/96
ООД 7.История	Способствует осмыслению	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
Казахстана	<p>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 8.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>	3/72
ООД 9.Физическая культура	<p>Способствует формированию личности, готовой к активной творческой самореализации в</p>	6/144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>сфере общечеловеческой культуры, повышению мотивации обучающихся к укреплению физического и психического здоровья, приобретению спортивно-специфических двигательных навыков и развитию физических способностей.</p> <p>Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: «Знания о физической культуре», «Легкая атлетика», «Спортивные игры», «Гимнастика», «Национальные виды спорта», «Зимние виды спорта».зучают методы и приемы по укреплению физического и психического здоровья с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, приобретение обучающимися спортивно-специфических двигательных навыков и развитие физических способностей.</p>	
<p>ООД 10.Начальная военная и технологическая подготовка</p>	<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», «Общевоинские Уставы Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований</p>	<p>4/96</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	Республики Казахстан», «Тактическая подготовка», «Огневая подготовка», «Строевая подготовка», «Военная топография», «Основы военной робототехники», «Основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий», «Технологическая подготовка».	
ООД 11.Физика	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».	6/144
ООД 12.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	5/120

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		протекания химических реакций», «Энергетика химических реакций», «Химия и жизнь», «Химия вокруг нас».	
	ООД 13.Биология	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 человека на окружающую среду».	3/72
	ООД 14.Всемирная история	Формирование целостного представления о всемирно-историческом процессе; 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	2/48

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		науки».	
	БМ 1 Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1 Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни	6/144
		РО 2 Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности	7/168
	БМ 2 Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	РО 1 Владеть основами информационно-коммуникационных технологий	1/24
		РО 2 Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов	2/48
	БМ 3 Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства в профессиональной деятельности	РО 1 Владеть основными вопросами в области экономической теории	0,5/12
		РО 2 Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии	0,5/12
		РО 3 Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике	0,5/12
		РО 4 Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан	1/24
		РО 5 Соблюдать этику делового общения	0,5/12
	БМ 4 Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе	РО 1 Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию	0,5/12

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		РО 2 Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации	1/24
		РО 3 Владеть сведениями об основных отраслях права	1/24
		РО 4 Владеть основными понятиями социологии и политологии	0,5/12
	ПМ 1. Чтение и составление электронных и электрических схем, навыки работы с электронными устройствами	РО 1.1 Рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств	1/24
		РО 1.2 Проверять работу собранных электрических схем	2/48
		РО 1.3 Использовать методы расчета электрических цепей при преобразований электрической энергии	2/48
		РО 1.4 Классифицировать схемы автоматизации по назначению и типу питания.	1/24
		РО 1.5 Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении схем автоматизации	2/48
	ПМ 2. Технический и метрологический контроль состояния приборов и средств автоматизации	РО 2.1 Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.	3/72
		РО 2.2 Проводить поверку и калибровку измерительных приборов и средств автоматизации.	4/96
		РО 2.3 Организовывать использование подчиненного персонала согласно его квалификации по эксплуатации контрольно-измерительных	4/96

		Результаты	
Наименование	обучения/Краткое описание	Объем	
№ модуля/дисциплины	дисциплины	кредитов/часов	
	приборов и автоматики.		
	РО 2.4 Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.	4/96	
ПМ 3. Автоматическое управление электроприводами	РО 3.1 Владеть основными функциями и классификации систем управления электроприводами	2/48	
	РО 3.2 Исследовать перобразователей для управления электроприводами переменного и постоянного тока	2/48	
	РО 3.3 Знать системы автоматического управления электроприводами постоянного и переменного тока	3/72	
ПМ 4. Монтаж приборов, электрических и пневматических схем систем автоматики	РО 4.1 Осуществлять предмонтажную проверку инструмента, оборудования и приспособлений.	0,5/12	
	РО 4.2 Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.	0,5/12	
	РО 4.3 Производить монтаж приборов, пневматических и электрических схем различных систем автоматики, щитов и пультов.	3/72	
	РО 4.4 Выполнять слесарную работу по монтажу контрольно-измерительных приборов и автоматики	2/48	
	РО 4.5 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	2/48	
	РО 4.6 Производить необходимые переключения для демонтажа и	2/48	

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		монтажа контрольно-измерительных приборов и автоматики.	
	ПМ 5.Эксплуатация и техническое обслуживание приборов и средств автоматики	РО 5.1 Осуществлять подготовку оборудования и устройств для поверки приборов и систем автоматики.	2/48
		РО 5.2 Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики.	2/48
		РО 5.3 Осуществлять поверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	3/72
		РО 5.4 Проводить оценку рисков, устанавливая меры контроля при техническом обслуживании диагностики контрольно-измерительных приборов и автоматики.	3/72
	ПМ 6. Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	РО 6.1 Устранять причины неисправности приборов.	2/48
		РО 6.2 Производить проверку работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта	5/120
		РО 6.3 Выполнять слесарно-сборочные работы по ремонту и регулировке контрольно-измерительных приборов и механизмов.	5/120
		РО 6.4 Контролировать опасные ситуации при ремонте контрольно-измерительных приборов и автоматики	3/72

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	ПМ 7. Пуско-наладка простых электронных приборов, предназначенных для контрольно-измерительных функций	РО 7.1 Использовать выбранные материалы и инструменты для выполнения различных видов работ	1/24
		РО 7.2 Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики.	3/72
		РО 7.3 Проводить наладку простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой деталей и узлов.	3/72
		РО 7.4 Проводить наладку в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматики.	3/72
		РО 7.5 Проводить эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.	3/72
	ПМ 8. Руководство работой подразделения по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики	РО 8.1 Планировать техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматики.	3/72
		РО 8.2 Осуществлять оформление актов на преждевременный выход контрольно-измерительных приборов и автоматики из строя.	5/120
		РО 8.3 Разрабатывать	6/144

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		организационно-технические мероприятия участка контрольно-измерительных приборов и автоматики.	
		РО 8.4 Обеспечивать проведение ремонтных работ с соблюдением персоналом порядка и инструкций по безопасности и охране труда.	6/144
	ПМ 9. Эксплуатация систем автоматизации производственных процессов	РО 9.1 Осуществлять контроль эксплуатации оборудования и контрольно-измерительных приборов и автоматики.	3/72
		РО 9.2 Выполнять работы по эксплуатации систем управления с учетом специфики технологического процесса.	4/96
		РО 9.3 Контролировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.	3/72
		РО 9.4 Вести техническую документацию по эксплуатации систем автоматизации производственных процессов.	3/72
	ПМ 10. Разработка и проектирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	РО 10.1 Проводить анализ систем автоматического управления релейно- контактных схем управления технологическим оборудованием.	2/48
		РО 10.2 Выбирать приборы и средства автоматизации и схемы специализированных узлов и блоков системы автоматического управления.	3/72
		РО 10.3 Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.	4/96
		РО 10.4 Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.	3/72
		РО 10.5 Проводить анализ	10/240

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		характеристик надежности систем автоматизации.	
ПМ 11. Применение основ программирования программируемого логического контроллера		РО 11.1 Проектировать микропроцессорную технику на базе программируемых контроллеров;	4/96
		РО 11.2 Применять современные системы и среды программирования промышленных контроллеров;	1/24
		РО 11.3 Освоить возможности новой техники, методов и новых технологий.	2/48
Дипломное проектирование		-	9/216
Промежуточная аттестация, итоговая аттестация		-	12/288