Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре
2022.07.26 09:28

Регистрационный номер
19773

Дата обновления паспорта ОП:
2022.07.26 09:28

Код и наименование специальности:
07140100 Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)

Код и наименование квалификации/квалификаций:
4S07140102 Техник-электромеханик

Регион:
Костанайская область

Организация ТиППО (Разработчик):
КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта» Управления образования акимата Костанайской области

Партнеры-разработчики:
ТОО «СарыаркаАвтоПром», ТОО « KamLitKZ»

Цель ОП:
Подготовка специалистов способных, самостоятельно выполнять и ответственно решать практические задачи по проектированию, электромонтажу, поверке и эксплуатации автоматизированных систем , обеспечивать документальное оформление проектов, расчетов автоматизированных систем и технику безопасности.

Уровень по НРК:
4

Уровень по ОРК:
4

Профессиональный стандарт (при наличии):
" Ремонт технологического оборудования",Приказ Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 269 от 30.12.2019 г.
«Обслуживание и ремонт оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами в электрических сетях». . Приложение № 47 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 18.12.2019г. №255.

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):
Мехатроника (WSC2017_WSSS04_Mechatronics)

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:
14 марта 2022 года

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:
KZ84LAA00017895

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:
015

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
	ООД 1. Математика	Изучают: функция, ее свойства и график, тригонометрические функции, степени и корни, степенная функция, аксиомы стереометрии, параллельность и перпендикулярность в пространстве, прямоугольная система координат и векторы в пространстве, многогранники, тела вращения и их элементы, объемы тел, многочлены, показательная и логарифмическая функции, предел функции и непрерывность, производная и ее применение, первообразная и интеграл, комплексные числа,	8/192

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		дифференциальные уравнения, математическая статистика и теория вероятностей	
	ООД 2. Информатика	Изучают информационные технологии в дистанционном обучении, аппаратное и программное обеспечение, представление данных, цифровую грамотность	1/24
	ООД 3. Русский язык	Изучают стили речи и особенности их использования, общественно-политическая, общенаучная и специальная лексика, знаки препинания при цитировании, обособленных и уточняющих членах предложения, знаки препинания в сложносочиненных, сложноподчиненных и бессоюзных сложных предложениях, знаки препинания в предложениях с однородными членами предложения и вводными конструкциями, безличные предложения, способы образования слов, использование производных предлогов, особенности употребления глаголов несовершенного вида, анализ текста.	3/72
	ООД 4. Русская литература	Изучают творческие биографии авторов русской литературы XIX-XX веков, произведения русской литературы XIX-XX веков с учетом историко-литературного процесса, понятия об основных литературных направлениях и течениях.	3/72
	ООД 5. Казахский язык и литература	Овладевают умением понимать основное содержание текста,	5/120

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		извлекать из текста специальную информацию, выявлять особенности текста различных стилей и жанров, выявлять связи и отношения между фактами, поддерживать диалог в рамках изученных тем, дискуссий, высказывать свое мнение, анализировать и синтезировать информацию по предложенной теме. использовать лексические и грамматические средства языка, соблюдая нормы речи.	
	ООД 6. Иностранный язык	Изучают темы «Генетика», «Природные катастрофы», «Виртуальная реальность», «Органические и не органические продукты», «Возможности мозга человека», «Современные технологии», «Космос и вселенная», «В мире животных», «Устройства для измерения времени», «Профессия». Соотносят содержание текста с незнакомой лексикой из контекста; говорят с определенным уровнем беглости; взаимодействуют со сверстниками, высказывают гипотезы и мнения, комментарии к ответам.	5/120
	ООД 7. История Казахстана	Изучают цивилизация и особенности их развития, этнические и социальные процессы, история войн, развитие культуры, политико-правовые процессы, развитие общественно-политической мысли, образования и науки	4/96
	ООД 8. Самопознание	Изучают пути познания, вопросы становления личности, жизнь в обществе, мир человечества	2/48

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	ООД 9. Физическая культура	Совершенствуют легкоатлетические навыки, навыки лыжной подготовки, навыки спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, тоғыз құмалақ)	5/120
	ООД 10. Начальная военная и технологическая подготовка	Изучают правовые основы и уставы Вооруженных Сил Республики Казахстан, тактическую, огневую, строевую подготовку, военную топографию, основы военной роботехники, основы безопасности жизнедеятельности и инфомационных технологий, технологическую подготовку	4/96
	ООД 11. Физика	Изучают: 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	Изучают частицы и вещества, периодичность. закономерности протекания химических реакций, энергетика химических реакций, химия вокруг нас, химия Земли, химия и жизнь, биохимия	6/144
	ООД 13. Биология	Изучают: клеточная биология, молекулярная биология и биохимия, клеточный цикл, размножение, рост и развитие, закономерности наследственности и изменчивости, эволюционное развитие, основы селекции, многообразие живых организмов, биотехнология,	2/48

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		биомедицина и бионика, экология и влияние человека на окружающую среду	
	ООД 14. Всемирная история	Изучают цивилизации и особенности их развития, этнические и социальные процессы, истории государств, войн и революций, развитие культуры, политико-правовые процессы, развитие общественно-политической мысли, образования и науки	3/72
	ОГД 1. Казахский язык в специальности	Изучают профессиональные термины на казахском языке; применяют термины в профессиональной деятельности; понимают специализированные технические тексты; обогащают лексический, фонетический и грамматический материал; повышают коммуникативную компетенцию	3/72
	ОГД 2. Иностранный язык в специальности	Изучают профессиональные термины на иностранном языке; применяют термины в профессиональной деятельности; понимают специализированные технические тексты; обогащают лексический, фонетический и грамматический материал; повышают коммуникативную компетенцию	3/72
	ОГД 3. Физическая культура	Совершенствуют легкоатлетические навыки, навыки лыжной подготовки, навыки спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, тоғыз құмалақ)	7/168

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	СЭД 1. Культурология	Изучают основные вопросы теории культурологии, мировые культуры в цивилизации ,теорию и историю отечественной культуры, роль мировых религий в развитии культуры; понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; понимает морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	1/24
	СЭД 2. Основы философии	Изучают вопросы истории становления и развития философии; казахская философия; теоретические и методические основы философии; социальная философия; актуальные проблемы философии.	2/48
	СЭД 3. Основы экономики	Получают знания и навыки, необходимые для понимания основных принципов деятельности современной экономики, механизмов функционирования экономической системы и основных законов рыночной экономики; рассматривают причины возникновения инфляции и безработицы, тенденции развития мировой экономики и основные макроэкономические показатели; изучают данного модуля обеспечивает формирование базового уровня экономической грамотности и культуры экономического мышления.	1/24
	СЭД 4. Основы	Изучают основы политических и	2/48

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	политологии и социологии	социологических знаний, историю развития представлений о власти, государстве, партиях, элитах, лидерах в истории политической мысли, знакомятся с политическим устройством общества и особенностями политической и социальной жизни Республики Казахстан.Анализируют международные политические процессы, геополитическую обстановку, место и роль Казахстана в современном мире, овладеют навыками политической культуры, применяют политические знания в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	
	СЭД 5. Основы права	Овладевают основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях. Изучаются вопросы основных отраслей права: конституционного, административного, гражданского, семейного, трудового, социального, налогового и уголовного.	2/48
	ОПД 1. Информационно-коммуникационные технологии в специальности	Выполняют расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывают и анализируют	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		информацию с применением программных средств и вычислительной техники; применяют графические редакторы для создания и редактирования изображений, компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	
	ОПД 2. Делопроизводство на государственном языке	Владеют навыками составления деловой документации на государственном языке.	1/24
	ОПД 3. Черчение	Применяют основные правила построения чертежей и схем; знают требования Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТ; применяют основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; владеют навыками чтения технической документации общего и специализированного назначения.	4/96
	ОПД 4. Основы технической механики	Применяют: общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности; типовые детали машин и механизмов и способы их соединения; основные понятия статики, кинематики и динамики.	4/96
	ОПД 5. Электроматериаловедение	Выполняют механические испытания образцов материалов; используют физико-химические методы исследования металлов; пользуются справочными	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		таблицами для определения свойств материалов; выбирают материалы для осуществления профессиональной деятельности основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; основные сведения о металлах и сплавах используемых в качестве проводников	
	ОПД 6. Теоретические основы электротехники	Владеют знаниями основ постоянного тока, цепей однофазного и трехфазного переменного тока, трансформаторов. Выполняют работы по монтажу систем автоматического управления; ремонту технических средств и систем автоматического управления; Выполняют работы по наладке систем автоматического управления.	7/168
	ОПД 7. Основы гидравлики, пневматики и теплотехники	Применяют на практике законы гидравлики, пневматики и теплотехники; рассчитывают, читают и собирают гидравлические и пневматические схемы; владеют навыками гидравлических и пневматических испытаний сложных машиностроительных изделий.	3/72
	ОПД 8. Электрические машины автоматических устройств	Подбирают по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации; знает технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; применяют основные виды и	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		принципы работы электрических машин постоянного и переменного тока	
	ОПД 9. Основы электропривода	Умеют читать и составлять типовые схемы управления электроприводом (ЭП); выбирают электродвигатели для привода по мощности; управляют пуском и реверсом двигателя.	2/48
	ОПД 10. Основы электроники и микроэлектроники	Знают назначение и возможности использования различных электронных приборов; применяют методы измерения различных параметров; степень влияния электронных приборов на параметры измеряемой цепи.	6/144
	СД 1. Основы метрологии и средства измерения	Знают сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах; принципы включения электронных приборов и построения электронных схем; типовые узлы и у стройства электронной техники; устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов; проводят анализ работоспособности измерительных приборов и средствавтоматизации; проводить поверку и калибровровку измерительных приборов и средств автоматизации.	6/144
	СД 2. Автоматическое регулирование	Проводят анализ систем автоматического управления релейно- контактных схем управления технологическим оборудованием; выбирают	7/168

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		приборы и средства автоматизации и схемы специализированных узлов и блоков системы автоматического управления; рассчитывают параметры типовых схем и устройств;осуществляют контроль параметров качества систем автоматизации.настраивают пульты станков электронных систем	
	СД 3. Автоматизация технологических процессов отрасли	Обеспечивают соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности; осуществляет контроль параметров качества систем автоматизации; проводят анализ характеристик надежности систем автоматизации.	10/240
	СД 4. Вычислительная техника в автоматизированных системах	Знают виды информации и способы ее представления в вычислительной технике; используют типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.	3/72
	СД 5. Монтаж и эксплуатация автоматизированных систем	Осуществлять предмонтажную проверку инструмента, оборудования и приспособлений; последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики; производят монтаж приборов, пневматических и электрических схем различных систем автоматики, щитов и пультов; монтаж КИП иА; выполняют электро- и радиомонтажные работы; производят монтаж	9/216

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		приборов различных систем автоматики; монтаж электрических схем различных систем автоматики; монтаж технологического оборудования в соответствие с конструкторско-технологической документацией.	
	СД 6. Охрана труда	Проводят анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику; принимают меры для исключения производственного травматизма; применяют защитные средства; правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок; пользуюся первичными переносными средствами пожаротушения; применяют безопасные методы выполнения работ средства индивидуальной и коллективной защиты; владеют знаниями оказывать первую помощь пострадавшим;	2/48
	СД 7. Экономика и управление производством	Владеют основными вопросами в области экономической теории; анализируют и оценивают экономические процессы, происходящие на предприятии; понимают тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике; владеют научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан; соблюдают этику делового общения.	4/96
	СД 8.Наладка	Проводят наладку	3/72

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	автоматизированных систем управления	автоматизированных систем управления; настройку основного и вспомогательного оборудования	
	СД 9. Основы APQP и бережливого производства	Знают основы перспективного планирования качества и бережливого производства, выявлять производственные потери и находить способы их уменьшения.	1/24
	ПО 1. Учебная практика	Проводят анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации; проверку измерительных приборов и средств автоматизации; диагностируют измерительные приборы и средства автоматического управления;	9/216
	ПО 2. Учебно-производственная практика	Проводят анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации; диагностируют измерительные приборы и средства автоматического управления; производят поверку измерительных приборов и средств автоматизации; выполняют работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса; контролируют и анализируют функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; снимают и анализируют показания приборов.	18/432
	ПП 1. Технологическая практика	Проводят анализ систем автоматического управления с	24/576

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		учетом специфики технологических процессов; выбирают приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов; составляют схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления; рассчитывают параметры типовых схем и устройств.	
	ПП 2. Преддипломная практика	Проводят анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации; диагностируют измерительные приборы и средства автоматического управления; производят проверку измерительных приборов и средств автоматизации; выполняют работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса; проводят ремонт технических средств и систем автоматического управления; выполняют работы по накладке систем автоматического управления; организуют работу исполнителей; выполняют работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса; контролируют и анализируют функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; снимают и анализируют показания приборов; проводят анализ работоспособности	9/216

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		измерительных приборов и средств автоматизации; диагностируют измерительные приборы и средства автоматического управления; производят проверку измерительных приборов и средств автоматизации; выполняют работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	
	Дипломное проектирование	-	9/216
	Промежуточная и итоговая аттестация	-	12/288