

Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре

2022.07.26 10:44

Регистрационный номер

19803

Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.26 10:45

Код и наименование специальности:

07140100 Автоматизация и управление технологическими процессами
(по профилю)

Код и наименование квалификации/квалификаций:

4S07140102 Техник-электромеханик

Регион:

Мангистауская область

Организация ТипПО (Разработчик):

ГККП "Мангистауский энергетический колледж" Управления образования
Мангистауской области

Партнеры-разработчики:

ТОО "Мангистауский атомный энергетический комбинат-КазАтомПром"

Цель ОП:

Подготовка специалистов, способных выполнять обслуживание систем автоматизации и управления, технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов современными методами, монтаж и эксплуатацию автоматизированных систем

Уровень по НРК:

4

Уровень по ОРК:

4

Профессиональный стандарт (при наличии):

" Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики" Приложение №34 к приказу НПП РК "Атамекен" от 27.12.2019г №266, «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.

"Обслуживание и ремонт оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами в электрических сетях" Приложение №47 к приказу НПП РК "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:

18.02.2022 г.

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

32356

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

32356

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

20.11.2017 г.

Отличительные особенности ОП:

–

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

Наименование		Результаты	Объем
№ модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	дисциплины	кредитов/часов
ООД 1. Математика	Формирует математические 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		8

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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 и информационная безопасность».</p>	3
ООД 3. Русский язык	<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</p>	3

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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>	
ООД 4. Русская литература	<p>Способствует становлению мировоззрения обучающегося, дает возможность пользоваться информацией различных сфер: социально-культурной, социально-экономической, социально-юридической, научно-технической, учебно-профессиональной, помогает ориентироваться в общемировом образовательном пространстве. Содержание дисциплины</p>	3

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	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».	
ООД 5. Казахский язык и литература	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 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»,	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«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. Иностраннй язык	Способствует осмыслению 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».	4
ООД 7. История Казахстана	Способствует осмыслению обучающимися основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития Казахстана в различные исторические периоды, определяя	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	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».	
ООД 8. Самопознание	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».	2
ООД 9. Физическая культура	Способствует формированию личности, готовой к активной творческой самореализации в сфере общечеловеческой культуры, повышению мотивации обучающихся к укреплению физического и психического здоровья, приобретению	6

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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».</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.</p> <p>Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: «Вооруженные Силы Республики Казахстан-гарант военной безопасности государства», «Правовые основы Вооруженных Сил Республики Казахстан», «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 информационных технологий», «Технологическая подготовка».</p>	<p>3</p>
<p>ООД 11. Физика</p>	<p>Способствует формированию основ научного мировоззрения, целостного восприятия</p>	<p>7</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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».</p>	
ООД 12. Химия	<p>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 протекания химических реакций», «Энергетика химических реакций», «Химия и жизнь», «Химия вокруг нас».</p>	6
ООД 13. Биология	<p>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</p>	2

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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».</p>	
ООД 14. География	<p>Формирует знания, умения и навыки, направленные на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем, возникающих на всех уровнях географического пространства. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Методы географических исследований», «Картография и геоинформатика», «Природопользование и геоэкология», «Геоэкономика», «Геополитика», «Страноведение», «Глобальные проблемы человечества».</p>	2
БМ 1. Развитие и улучшение физических качеств	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	6
	РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	3
БМ 2. Использование информационно-	РО 2.1. Владеть основами информационно-	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
коммуникационных и цифровых технологий	коммуникационных технологий.	
	РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	1
БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории.	2
	РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии.	3
	РО 3.3. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	2
	РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	2
	РО 3.5. Соблюдать этику делового общения.	1
БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	1
	РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.	1
	РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права.	1
	РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии.	1
ПМ 1. Монтажсистем и	РО 1.1. Осуществлять	1

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
средств автоматизации	предмонтажную проверку инструмента, оборудования и приспособлений.	
	РО 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.	2
	РО 1.3. Производить монтаж приборов, пневматических и электрических схем различных систем автоматики, щитов и пультов.	2
	РО 1.4. Выполнять слесарную работу по монтажу контрольно-измерительных приборов и автоматики.	3
	РО 1.5. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	2
	РО 1.6. Производить необходимые переключения для демонтажа и монтажа контрольно-измерительных приборов и автоматики.	3
ПМ 2. Использование и техническое обслуживание инструментов и средств автоматизации	РО 2.1. Осуществлять подготовку оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики.	1
	РО 2.2. Определять последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики.	1
	РО 2.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	4
	РО 2.4. Проводить оценку рисков,	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	устанавливая меры контроля при техническом обслуживании диагностики контрольно-измерительных приборов и автоматики.	
ПМ 3. Сборка ремонт и наладка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	РО 3.1. Определять причины и устранять неисправности приборов.	1
	РО 3.2. Производить проверку работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта.	2
	РО 3.3. Выполнять слесарно-сборочные работы по ремонту и регулировке контрольно-измерительных приборов и механизмов.	4
	РО 3.4. Определять и контролировать опасные ситуации при ремонте контрольно-измерительных приборов и автоматики.	3
ПМ 4. Пуск и наладка средств и систем автоматизации	РО 4.1. Выбирать и использовать материалы и инструменты для выполнения различных видов работ.	1
	РО 4.2. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики.	2
	РО 4.3. Проводить наладку простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов	3

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	с подгонкой и доводкой деталей и узлов.	
	РО 4.4. Проводить наладку в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматики.	4
	РО 4.5. Проводить эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.	3
ПМ 5. Технический и метрологический контроль состояния приборов и средств автоматизации	РО 5.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.	4
	РО 5.2. Проводить поверку и калибровку измерительных приборов и средств автоматизации.	7
	РО 5.3. Организовывать использование подчиненного персонала согласно его квалификации по эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматики.	6
	РО 5.4. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.	7
ПМ 6. Организация технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и автоматики	РО 6.1. Планировать и подготавливать к техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительные приборы и автоматики.	5
	РО 6.2. Осуществлять оформление актов на преждевременный выход контрольно-измерительных приборов и автоматики из строя.	7
	РО 6.3. Участвовать в разработке	7

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	организационно-технических мероприятий участка контрольно-измерительных приборов и автоматики.	
	РО 6.4. Обеспечивать проведение ремонтных работ с соблюдением персоналом порядка и инструкций по безопасности и охране труда.	7
ПМ 7. Использование оборудования и систем автоматизации производственных процессов	РО 7.1. Осуществлять контроль эксплуатации оборудования и контрольно-измерительных приборов и автоматики.	5
	РО 7.2. Выполнять работы по эксплуатации систем управления с учетом специфики технологического процесса.	5
	РО 7.3. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.	7
	РО 7.4. Вести техническую документацию по эксплуатации систем автоматизации производственных процессов.	7
ПМ 8. Разработка, управление и моделирование простых систем автоматизации	РО 8.1. Проводить анализ систем автоматического управления релейно- контактных схем управления технологическим оборудованием.	4
	РО 8.2. Выбирать приборы и средства автоматизации и схемы специализированных узлов и блоков системы автоматического управления.	5
	РО 8.3. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.	6
	РО 8.4. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.	5
	РО 8.5. Проводить анализ	5

Результаты		
Наименование	обучения/Краткое описание	Объем
№ модуля/дисциплины	дисциплины	кредитов/часов
	характеристик надежности систем автоматизации.	
Промежуточная, итоговая аттестация	-	10