

Паспорт образовательной программы

| | |
|--|--|
| 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 "Лисаковский технический колледж" Управления образования акимата Костанайской области |
| Партнеры-разработчики: | Филиал АО «Алюминий Казахстана» КБРУ |
| Цель ОП: | Подготовка специалистов способных самостоятельно и ответственно применять знания, умения и навыки необходимые для безопасного выполнения работ, связанных с обслуживанием, наладкой систем контроля и автоматики, для рационального построения производственной структуры предприятия. |
| Уровень по НРК: | 4 |
| Уровень по ОРК: | 4 |
| Профессиональный стандарт (при наличии): | "Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики" приказ Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 266 от 27.12.2019г. |
| Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии): | "Электроника" Технология производства и инжиниринга |
| 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: | 01 апреля 2022 года |
| Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью: | KZ 17 LAA0 0010662 |
| Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью: | № 005 |
| Дата прохождения специализированной аккредитации по данной специальности (при наличии): 01.09.2021г. | |
| Отличительные особенности ОП: | |

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | ООД 1. Казахский язык и литература | Объяснять значение слов и терминов, употребляемых в рамках учебно-профессиональной, общественно-политической, социокультурной тематики. Слушание художественного произведения, сопоставление с другими произведениями искусства (кино, театр, музыка, танцы, живопись-скульптура, архитектура), составление описания предметной общности. Составление монолога и диалога с опорой на научные и профессиональные тексты. | 5/120 |

| | | | |
|---|---------------------------|---|------|
| 2 | ООД 2. Русский язык | <p>Использование знаний о русском языке, соблюдение норм литературного языка (орфоэпических, орфографических, лексических и грамматических) и правил речевого этикета в устной и письменной речи в различных сферах и ситуациях общения; совершенствование навыков информационного поиска, извлечения и преобразования информации; обогащение словарного запаса и расширение круга используемых грамматических средств академического языка; совершенствование навыков критического мышления: анализа, синтеза, оценки, интерпретации полученной информации; использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативных задач; совершенствование навыков слушания и говорения; совершенствование умений создавать онологическое высказывание в различных жанрах публичных выступлений, критически оценивать и выбирать языковые средства с точки зрения нормативности, в соответствии с ситуацией общения; совершенствование умений успешного диалогического общения, ведения дискуссии в разных сферах и коммуникативных ситуациях, предлагая пути решения проблемы; совершенствование стилистической грамотности при создании текстов разных жанров; формирование индивидуального авторского стиля; расширение представлений о национально-культурной специфике русского языка, о культуре русского, казахского и других народов; воспитание сознательного отношения к языку как средству общения, источнику знаний, духовно-нравственной ценности, как к языковому капиталу, способствующему успешной социализации в обществе</p> | 3/72 |
| 3 | ООД 3. Русская литература | <p>Формировать понимание ценности литературы как духовного наследия в условиях глобализации современного мира; совершенствовать навыки критического анализа, сравнения, обобщения, умения станавливать аналогии и причинно-следственные связи, классифицировать явления, строить логические и критические рассуждения, умозаключения и выводы на основе анализа произведений; формировать духовную и интеллектуальную потребность читать, совершенствовать навыки критического чтения и интерпретации текста, развивая творческие способности каждого обучающегося; развивать коммуникативные навыки на основе глубокого понимания, анализа идейно-художественного, социально-исторического и духовно-эстетического аспектов произведений различных жанров; совершенствовать навыки оценивания содержания произведения, литературно-критических статей в устной или письменной форме, проявляя компетентность в области исследовательской культуры; совершенствовать способности контекстного рассмотрения литературных явлений, умения сопоставлять литературные факты, проводить аналогии, выстраивать литературные параллели.</p> | 3/72 |
| 4 | ООД 4. Иностранный язык | <p>Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности; развивать навыки иноязычного общения и понимать монологическую и диалогическую речь в области профессионального общения, терминологии, общенаучных и других областях.</p> | 4/96 |

| | | | |
|---|---------------------------|---|-------|
| 5 | ООД 5. История Казахстана | <p>Формирование системных исторических знаний о ключевых проблемах этнического, социального, экономического, политического и культурного развития общества на территории Казахстана в различные исторические периоды; формирование общечеловеческих ценностей, воспитание гражданственности, казахстанской идентичности, развитие мировоззренческих убеждений на основе осмысления исторически сложившихся культурных, религиозных и национальных традиций; формирование целостного представления о месте и роли Казахстана в мировом историческом процессе; формирование навыка использования исторических знаний при анализе различных точек зрения и оценок исторических событий и личностей, определение собственного отношения к дискуссионным проблемам прошлого и современности; развитие навыков ведения краеведческой работы и изучения региональной истории;</p> <p>развитие навыков работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации; развитие навыков проектной, исследовательской деятельности, навыков использования цифровых технологий, управления информацией; развитие коммуникативных навыков: ясно выражать свои мысли в устной и письменной форме, работать в команде.</p> | 4/96 |
| 6 | ООД 6. Математика | <p>Создавать условия для качественного освоения основ математики, дальнейшего формирования и развития математических знаний, умений и навыков, направленных на развитие интеллектуальных качеств личности; содействовать применению математического языка и основных математических законов, изучению количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах; направлять знания обучающихся на создание математических моделей с целью решения задач, и обратно, интерпретировать математические модели, которые описывают реальные процессы; развивать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности; развивать коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, а также использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства; развивать личностные качества, такие как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость, толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде; развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения математике.</p> | 8/192 |
| 7 | ООД 7. Информатика | <p>Формировать у обучающихся понимание роли информационных процессов в обществе, технических возможностей и перспектив использования информационных технологий; обеспечение обучающихся пониманием базовых принципов работы компьютеров, для предоставления им возможности анализировать системы, разрабатывать решения, программные приложения, развивать и улучшать их, а также оценивать свои продукты</p> | 2/48 |

| | | | |
|----|---|---|-------|
| 8 | ООД 9. Начальная военная и технологическая подготовка | Усвоение знаний об основных требованиях военной присяги, уставах Вооруженных Сил Республики Казахстан; ознакомление с вооружением и военной техникой воинских частей, с размещением и бытом личного состава; получение необходимых военных знаний и практических навыков по робототехнике, использованию IT-технологий и основам вождения колесных машин, основам безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях; воспитание у обучающихся высокого казахстанского патриотизма и чувства верности своему Отечеству; воспитание должного отношения к профессиям, связанным с военным делом; развитие волевой, решительной, физически здоровой, функционально грамотной в военном отношении личности путем знакомства с историей развития казахстанской армии и изучения её современного состояния; формирование сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих | |
| 9 | ООД 10. Физическая культура | Укрепление здоровья, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей организма; совершенствование технико-тактических действий в базовых видах спорта; воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребностей в его укреплении и длительном сохранении, освоение знаний об истории и современном развитии физической культуры и спорта, их роли в формировании здорового образа жизни; воспитание положительных качеств личности, соблюдение норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в учебной и соревновательной деятельности; формирование морально-волевых качеств. | 6/144 |
| 10 | ООД 11. Физика | Содействие освоению обучающимися знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного познания природы; способствование развитию у обучающихся интеллектуальной, информационной, коммуникативной и рефлексивной культуры, навыков выполнения физического эксперимента и исследования; воспитание ответственного отношения к учебной и исследовательской деятельности; использование полученных навыков для рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения без опасности жизнедеятельности человека и общества. | 6/144 |
| 11 | ООД 12. Химия | Усвоение практико-ориентированных знаний, понятий, теорий и законов химической науки; овладение умениями наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, на производстве и в повседневной жизни; развитие умений обращаться с веществами и лабораторным оборудованием на практических занятиях, с соблюдением правил техники безопасности; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способности обучающихся в процессе проведения химического эксперимента, выработка потребности самостоятельно приобретать химические знания; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; раскрытие общественной значимости, гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении проблем, стоящих перед человечеством; использование полученных теоретических знаний для объяснения химических явлений и свойств веществ, для безопасного использования их в быту, сельском хозяйстве и на производстве, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; формирование опыта ценностных и критических отношений к объектам или средствам деятельности человека, его проявление в отношении к окружающему миру, формирование ключевых и предметных компетентностей, способствующих решению жизненных проблем каждого члена общества. | 6/144 |

| | | | |
|----|--|--|---------|
| 12 | ООД 13. Биология | Расширить значимые биологические знания и умения, определяющие роль человека в природе на основе понимания законов ее развития; применять законы развития и функционирования природы в качестве основы и средства для приобретения новых знаний, их дальнейшего расширения и углубления; формировать в процессе овладения системой знаний и основ научного мировоззрения; творческой самостоятельности и критического мышления, исследовательских умений; развивать качества инициативной личности, позволяющие свободно ориентироваться в окружающей действительности, с готовностью принимать самостоятельные решения, связанные этическими вопросами и с личным участием в социальной жизни общества и в трудовой деятельности; развивать у обучающихся интеллектуальные умения, необходимые для продолжения образования и самообразования. | 3/72 |
| 13 | ООД 14. Всемирная история | Демонстрировать знания и понимание ключевых процессов мировой истории; применять эти знания на уровне необходимом для использования в повседневной деятельности и в процессе освоения профессиональных дисциплин. | 3/72 |
| 14 | БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств | РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни. | 4/96 |
| | | РО 1.2 Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности. | 4,5/108 |
| 15 | БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий | РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий. | 1/24 |
| | | РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов. | 1/24 |
| 16 | БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства | РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории. | 0,5/12 |
| | | РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии. | 0,5/12 |
| | | РО 3.3. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике. | 1/24 |
| | | РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан. | 0,5/12 |
| | | РО 3.5. Соблюдать этику делового общения. | 0,5/12 |
| 17 | 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. | 1/24 |
| | | РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. | 1/24 |
| | | РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права. | 1/24 |
| | | РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии. | 1/24 |
| 18 | ДБМ 5. Дополнительный базовый модуль | РО 5.1. Использовать государственный и иностранный языки в своих рабочих задачах и ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью | 1/24 |
| | | РО 5.2. Владеть техникой перевода профессионально-ориентированных текстов, а также сообщений, связанных с профессиональной сферой. Вести монологическую и диалогическую речь. | 2/48 |
| | | РО 5.3. Владеть терминологией, текстами на казахском и английском языках для общения в сфере профессиональной деятельности. | 3/72 |
| 19 | ПМ 1. Монтаж приборов, электрических и пневматических схем систем автоматики | РО 1.1. Осуществлять предмонтажную проверку инструмента, оборудования и приспособлений. | 1/24 |
| | | РО 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики. | 1/24 |
| | | РО 1.3. Производить монтаж приборов, пневматических и электрических схем различных систем автоматики, щитов и пультов. | 3/72 |
| | | РО 1.4. Выполнять слесарную работу по монтажу контрольно-измерительных приборов и автоматики. | 2/48 |
| | | РО 1.5. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. | 2/48 |
| | | РО 1.6. Производить необходимые переключения для демонтажа и монтажа | 3/72 |

| | | | |
|----|---|--|-------|
| 20 | ПМ 2. Эксплуатация технического обслуживание приборов и средств автоматике | РО 2.1. Осуществлять подготовку оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматике. | 2/48 |
| | | РО 2.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматике. | 3/72 |
| | | РО 2.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматике. | 3/72 |
| | | РО 2.4. Проводить оценку рисков, устанавливая меры контроля при техническом обслуживании диагностики контрольно-измерительных приборов и автоматике. | 4/96 |
| 21 | ПМ 3. Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматике | РО 3.1. Определять причины и устранять неисправности приборов. | 2/48 |
| | | РО 3.2. Производить проверку работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта. | 4/96 |
| | | РО 3.3. Выполнять слесарно-сборочные работы по ремонту и регулировке контрольно-измерительных приборов и механизмов. | 4/96 |
| | | РО 3.4. Определять и контролировать опасные ситуации при ремонте контрольно-измерительных приборов и автоматике. | 5/120 |
| 22 | ПМ 4. Пуско-наладка простых электронных приборов, предназначенных для контрольно-измерительных функций | РО 4.1. Выбирать и использовать материалы и инструменты для выполнения различных видов работ. | 4/96 |
| | | РО 4.2. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматике. | 3/72 |
| | | РО 4.3. Проводить наладку простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой деталей и узлов. | 4/96 |
| | | РО 4.4. Проводить наладку в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматике. | 4/96 |
| | | РО 4.5. Проводить эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств. | 4/96 |
| 23 | ПМ 5. Технический и метрологический контроль состояния приборов и средств автоматизации | РО 5.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации. | 4/96 |
| | | РО 5.2. Проводить поверку и калибровку измерительных приборов и средств автоматизации. | 4/96 |
| | | РО 5.3. Организовывать использование подчиненного персонала согласно его квалификации по эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматике. | 5/120 |
| | | РО 5.4. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности. | 8/192 |
| 24 | ПМ 6. Руководство работой подразделения по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматике | РО 6.1. Планировать и подготавливать к техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительные приборы и автоматике. | 4/96 |
| | | РО 6.2. Осуществлять оформление актов на преждевременный выход контрольно-измерительных приборов и автоматике из строя. | 4/96 |
| | | РО 6.3. Участвовать в разработке организационно-технических мероприятий участка контрольно-измерительных приборов и автоматике. | 7/168 |
| | | РО 6.4. Обеспечивать проведение ремонтных работ с соблюдением персоналом порядка и инструкций по безопасности и охране труда. | 8/192 |
| 25 | ПМ 7. Эксплуатация систем автоматизации производственных процессов | РО 7.1. Осуществлять контроль эксплуатации оборудования и контрольно-измерительных приборов и автоматике. | 3/72 |
| | | РО 7.2. Выполнять работы по эксплуатации систем управления с учетом специфики технологического процесса. | 4/96 |
| | | РО 7.3. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации. | 3/72 |
| | | РО 7.4. Вести техническую документацию по эксплуатации систем автоматизации производственных процессов. | 2/48 |
| 26 | ПМ 8. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов | РО 8.1. Проводить анализ систем автоматического управления релейно-контактных схем управления технологическим оборудованием. | 4/96 |
| | | РО 8.2. Выбирать приборы и средства автоматизации и схемы специализированных узлов и блоков системы автоматического управления. | 6/144 |
| | | РО 8.3. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств. | 8/192 |
| | | РО 8.4. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации. | 4/96 |

| | | | |
|----|--|--|---------|
| | | РО 4.3. Владеть терминологией, текстами на казахском и английском языках языке для общения в сфере профессиональной деятельности. | 3/72 |
| 18 | ПМ 1. Проведение подготовительных работ по токарной обработке деталей | РО 1.1. Подготовить рабочее место с соблюдением требований и правил техники безопасности, охраны труда и экологической безопасности. | 0,5/12 |
| | | РО 1.2. Читать конструкторско-технологическую документацию. | 1/24 |
| | | РО 1.3. Определять соответствие заготовки конструкторско-технологической документации. | 2/48 |
| | | РО 1.4. Подготовить измерительные, режущие инструменты и оснастку к работе. | 1/24 |
| | | РО 1.5. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей | 4/96 |
| 19 | ПМ 2. Выполнение токарной обработки деталей на универсальных токарных станках | РО 2.1. Подготовить токарно-универсальный станок и режущие инструменты к работе. | 6/144 |
| | | РО 2.2. Выполнять токарную обработку деталей на универсальных токарных станках согласно технологическому процессу. | 5/120 |
| | | РО 2.3. Проверять качество обработанной детали и устранять брак. | 5/120 |
| 20 | ПМ 3. Выполнение токарной обработки деталей на токарно-карусельных станках | РО 3.1. Подготовить токарно-карусельный станок и режущие инструменты к работе. | 5/120 |
| | | РО 3.2. Выполнять токарную обработку деталей на токарно-карусельных станках согласно технологическому процессу. | 7/168 |
| | | РО 3.3. Проверять качество обработанной детали и устранять брак при обработке на токарно-карусельных станках. | 8/192 |
| 21 | ПМ 4. Выполнение токарной обработки деталей на токарно-револьверных станках | РО 4.1. Подготовить токарно-револьверный станок и режущие инструменты к работе. | 4/96 |
| | | РО 4.2. Выполнять обработку деталей на токарно-револьверных станках согласно технологическому процессу. | 7/168 |
| | | РО 4.3. Проверять качество обработанной детали и устранять брак при обработке на токарно-револьверных станках. | 7/168 |
| 22 | ПМ 5. Обработка изделий на токарно-расточных станках | РО 5.1. Подготовить токарно-расточной станок и режущие инструменты к работе. | 2/48 |
| | | РО 5.2. Растачивать и сверлить детали на расточных станках согласно технологическому процессу. | 3/72 |
| | | РО 5.3. Проверять качество выполненных на расточных станках работ. | 2/48 |
| 23 | ПМ 6. Выполнение токарной обработки на токарных станках с числовым программным управлением | РО 6.1. Подготовить к работе токарный станок с числовым программным управлением. | 5/120 |
| | | РО 6.2. Работать в программе для станков с числовым программным управлением, используя чертеж и программное обеспечение. | 8/192 |
| | | РО 6.3. Выполнять токарную обработку деталей на токарных станках с числовым программным управлением согласно расчетно-технологической карте. | 11/240 |
| | | РО 6.4. Проверять качество обработки деталей контрольно-измерительными инструментами. | 8/192 |
| 24 | Промежуточная, итоговая аттестация | | 8,5/204 |

| | | | |
|----|--|---|----------|
| | | РО 8.5. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации. | 6/144 |
| 27 | Промежуточная, итоговая аттестация, дипломное проектирование | | 17,5/420 |