

Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре

2022.07.11 16:59

Регистрационный номер

17118

Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.11 17:00

Код и наименование специальности:

07140700 Автоматика, телемеханика и управление движением на железнодорожном транспорте

Код и наименование квалификации/квалификаций:

4S07140703 Техник-электромеханик

Регион:

г. Алматы

Организация ТипПО (Разработчик):

Учреждение образования Алматинский колледж железнодорожного транспорта

Партнеры-разработчики:

АО "НК КТЖ "Алматинское отделение магистральной железнодорожной сети

Цель ОП:

Подготовка специалистов по автоматике, телемеханике и управлению движением на железнодорожном транспорте.

Уровень по НРК:

4

Уровень по ОРК:

4

Профессиональный стандарт (при наличии):

Приложение №2 «Техническое обслуживание устройств, механизированных и автоматизированных сортировочных горок»; Приложение №3 «Диспетчерское руководство по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи», Приложение №4 «Техническое обслуживание устройств железнодорожной связи», Приложение №5 «Техническое обслуживание устройств поездной и станционной радиосвязи», Приложение №7 «Техническое обслуживание и ремонт аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки в ремонтно-технологическом участке» к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 284 от 22.10.18.

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):

отсутствует

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:

31.08.2021 г.

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

№ KZ 49LAA00006012

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

№63

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

11.05.2018 г.

Отличительные особенности ОП:

-

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

Наименование		Результаты	Объем
№ модуля/дисциплины		обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
	ООД 1. Математика	Изучение математических формул и теории, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; интеллектуальное развитие учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры	8/192
	ООД 2. Информатика	Изучение теории и практики в области аппаратного и программного обеспечения, включая разделы: аппаратное и	2/48

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		программное обеспечение; представление данных; информационные процессы и системы; создание и преобразование информационных объектов; разработка приложений; компьютерные сети и информационная безопасность.	
	ООД 3. Казахский язык	Изучение навыков свободной речи и грамотного письма, формирование уважительного отношения к государственному языку, в результате обучения обучающиеся могут объяснить значение терминов, составлять монологи и диалоги, писать статьи, эссе, знать структуру и оформление текстов, анализировать жанровые и языковые особенности.	3/72
	ООД 4. Казахская литература	Изучение казахской художественной литературы, и авторов, а также развитие навыков использования всех видов речевой деятельности в социальной среде на основе коммуникативного обучения, которая играет большую роль в формировании высокообразованной, поликультурной, мыслительной личности.	3/72
	ООД 5. Русский язык и литература	Изучение ситуативно-речевого поведения деятельности, различных источников информации, воспитание компетентного, критически мыслящего читателя	4/96
	ООД 6. Иностранный язык	Изучать правила, связанные с изучением языка, разделы фонетики, лексики и грамматики, содержания основных моментов в разширенных текстах, аудио текстах, ведение диалога, беседу,	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	выражение и аргументирование точки зрения.	
ООД 7. История Казахстана	<p>Изучать место и роль Республики Казахстан в современном мире. Казахстан в древности. Аркаим - очаг мировой цивилизации. Казахстан в раннее средневековье (нач. X II - X VIII вв.) Монгольский этап истории Казахстана. Образование казахской народности. Процесс включения Казахстана в состав Российской империи (X VIII- начала XX вв.). Внешнее и внутреннее положение Казахских ханств в XVIII в. Борьба казахского народа против колониального захвата царизма в Казахстане. Национально-освободительное движение во второй половине XIX в. Казахстан в начале XX века. Первая мировая война и Казахстан. Национально-освободительное движение. Новая экономическая политика (НЭП) в Казахстане и его свертывание. Индустриализация и коллективизация. Культура Казахстана в начале XX века. Интенсификация в развитии республики. Становление суверенитета и независимости. Первая Конституция Республики Казахстан. Президентские выборы.</p>	4/96
ООД 8. Самопознание	<p>Изучение своей духовно-нравственной природы и творческого потенциала посредством создания условий для расцвета человеческого совершенства, проявленного в единстве мысли, слова и дела; включает следующие разделы: "На пути познания", "Становление</p>	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	личности", "Жизнь в обществе", "Мир человечества", "На пути познания", "Становление личности	
ООД 9. Начальная военная подготовка	Изучение основ обороны государства, осознанного отношения к воинской службе как священному долгу и обязанности гражданина Республики Казахстан. Содержание включает разделы: правовые основы Вооруженных Сил Республики Казахстан; тактическая, огневая, строевая, технологическая подготовка; военная топография; основы военной робототехники; основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий	4/96
ООД 10. Физическая культура	Изучает роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка.	5/120
ООД 01. Физика	Изучает основные физические явления, и фундаментальные понятия, законы и теория классической и современной физики; основы научного мировоззрения и современного физического мышления; научной аппаратуры и методы физического исследования, методов проведения физического эксперимента	6/144
ООД 02. Химия	Изучать о месте химии в современной научной картине мира; роли химии в формировании кругозора и	6/144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>функциональной грамотности человека для решения практических задач; основополагающих химических понятиями, теории, законов и закономерностей; химической терминологии и символики; основные методы научного познания, используемыми в химии: описания, измерения, эксперименты; методы познания при решении практических задач; правила техники безопасности при использовании химических веществ.</p>	
ООД 01. Всемирная история	<p>Изучение всемирной истории призвано формировать историческое сознание личности через осмысление исторического прошлого и определение своего положения в современном мире, гражданской позиции, отношения к событиям и явлениям, понимая их сущность и направленность.</p>	3/72
ООД 02. География	<p>Изучает научную картину окружающего мира. А также теоретическую базу для развития профессиональных и специальных квалификаций. Помогает раскрыть роль в жизни современного общества и в развитии человеческой культуры в целом.</p>	3/72
СЭД 01. Культурология	<p>Изучает культурологию и ее роль в жизни общества; многообразность подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее</p>	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>влияние на развитие современного мира; особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана.</p>	
СЭД 02. Основы философии	<p>Изучает философию и ее роль в обществе; исторические типы философии; материя и сознание; диалектика и ее альтернативы; философское понимание общества; теория познания; общественное сознание и многообразие его форм; бытие человека как проблема философии; человек как объект и субъект общественных отношений.</p>	2/48
СЭД 03. Основы экономики	<p>Изучает цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес- планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.</p>	2/48
СЭД 04. Основы политологии и социологии	<p>Изучает предмет политологии; структура политологического знания; история политической мысли; власть как волевое отношение между людьми; легитимность и принципы власти; политическая система как</p>	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>механизм власти; политический режим; государство как политический институт; политические партии и партийные системы; политическая элита; политическое лидерство; политические идеологии; мировой политический процесс; внешнеполитическая стратегия Республики Казахстан; социология как наука; основные социологические понятия.</p>	
СЭД 05. Основы права и транспортного законодательства	<p>Изучает право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.</p>	2/48
СЭД 06. Основы предпринимательской деятельности	<p>Изучает основные вопросы в области экономической теории, экономические процессы, происходящие на предприятии, и тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.</p>	2/48
ОГД 03. Физическая культура	<p>Изучает роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка.</p>	6/144

Результаты		
Наименование № модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
ОПД 01. Черчение	Изучает понятие ЕСКД, ГОСТ; графическое оформление чертежей; линии чертежа; форматы чертежей; выполнение надписей на чертежах; масштабы; нанесение размеров; приемы выполнения контуров деталей вручную и с помощью графического редактора; техническое черчение; общие правила выполнения чертежей и эскизов; обозначения условные, графические в схемах; схемы по специальности.	4/96
ОПД 02. Электротехника	Изучает электрические цепи постоянного тока; понятие об электрическом поле; электрический ток, его физическая сущность и методы расчета; сопротивление, проводимость; законы электротехники, связывающие параметры электрической цепи; расчеты электрических цепей переменного и постоянного тока; нелинейные цепи переменного тока и постоянного тока; понятия и методы расчетов; электрические цепи несинусоидального тока; переходные процессы в электрических цепях; электрические цепи с распределенными параметрами.	4/96
ОПД 03. Охрана труда основы экологии	Изучает законодательство и органы надзора по охране труда. Техника безопасности. Правила и порядок регистрации случаев производственного травматизма. Мероприятия по технике безопасности на территории и в цехах предприятия. Правила безопасности при работе на	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>обслуживаемом оборудовании. Производственная санитария и гигиена труда. Основные профилактические и защитные мероприятия. Противопожарные мероприятия. Противопожарные приспособления, приборы и сигнализация, средства пожаротушения. Экологический кодекс РК. Основные сведения об очистке выбросов в атмосферу. Классификация пылеулавливающего оборудования. Техническая характеристика, принцип работы и область применения.</p>	
<p>ОПД 04. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Изучает ОС Windows; текстовый редактор Microsoft Word; электронная таблица Excel; базы данных; компьютерные сети; графический редактор Auto Cad; использование ЭВМ в курсовом проектировании; автоматизированные рабочие места.</p>	<p>2/48</p>
<p>ОПД.06. Электроника, микроэлектроника и микропроцессорная техника</p>	<p>Изучает электровакуумные и ионные приборы; полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, тиристоры; интегральные микросхемы; напряжения, стабилизаторы, инверторы и преобразователи частоты; генераторы линейных колебаний; элементы микропроцессорной техники.</p>	<p>6/144</p>
<p>ОПД 07. Основы автоматике и дискретных устройств СЦБ</p>	<p>Изучает таких понятия, как основные методы измерений электрических величин, конструкцию основной аппаратуры связи, основные свойства и принципы действия элементов систем АТМ, схемы и</p>	<p>6/144</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	параметры элементов систем АТМ. Изучает назначение, принципы построения, взаимодействие элементов систем АТМ, технические характеристики систем, характерные виды отказов, типовые инструкции по испытанию устройств АТМ.	
ОПД 08. Технические средства электросвязи на транспорте	Изучает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес-причины возникновения опасных, мешающих влияний, коррозии, способы защиты воздушных и кабельных линий автоматики, телемеханики и связи от всех видов влияний и коррозии, свойства, виды, область применения диэлектрических материалов.	4/96
ОПД 09. Основы телемеханического контроля	Изучает производственные процессы по техническому обслуживанию сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации аппаратуры телемеханического контроля; структурные, принципиальные схемы и свойства элементов перегонного и станционного оборудования аппаратуры технической диагностики.	3/72
ОПД 10. Основы стандартизации и метрологии и управление качеством продукции	Изучает объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации. Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	стандартизации и управления качеством. Международная и региональная стандартизация. Государственная система стандартизации Республики Казахстан; качество продукции, показатели качества и методы их оценки; испытание и контроль продукции; технологическое обеспечение качества; системы качества.	
ОПД 11. Электрические измерения	Изучение основы метрологии; средства измерений электрических величин; аналоговые электроизмерительные приборы, измерительные цепи; понятие об измерительных приборах и способах расширения пределов измерения; измерение электрических и магнитных величин; измерение параметров электрических цепей, измерение мощности электрической энергии; приборы сравнения: компенсаторы, потенциометры, электронные и цифровые приборы; понятие о методах измерения электродвижущей силы, напряжения, образцовым методом; измерение неэлектрических величин; регистрирующие приборы; измерение неэлектрических величин преобразователями; понятие о методах регистрации, о самопишущих, о способах измерения температуры.	2/48
ОПД 12. Общий курс железных дорог	Изучает основные устройства железнодорожного транспорта, правила технической эксплуатации железных дорог.	2/48
СД 01.	Изучает назначение и	7/168

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
Автоматизированные станционные системы на железнодорожном транспорте	функциональные возможности автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе: оперативного управления перевозками, сортировочной станции, анализа использования регулирования движения; автоматизированная система диспетчерского контроля. Дает систематизированные знания по структуре и функциям комплексных информационных технологий на железнодорожном транспорте и получить первоначальные навыки работы в режиме пользователя в созданных информационно-управляющих компьютерных системах, о автоматизированных системах управления технологическими процессами.	
СД 02. Автоматизированные системы интервального регулирования движения поездов	Изучает назначение и функциональные возможности автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе: оперативного управления перевозками, сортировочной станции, анализа использования регулирования движения; автоматизированная система диспетчерского контроля. Дает систематизированные знания по структуре и функциям комплексных информационных технологий на железнодорожном транспорте и получить первоначальные навыки работы в режиме пользователя в созданных информационно-управляющих компьютерных системах, о автоматизированных системах управления технологическими	6/144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
СД 03. Автоматизированные системы телеуправления и телесигнализации	<p>процессами.</p> <p>Изучает назначение и функциональные возможности автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе, автоматизированных систем диспетчерского контроля; телеуправления, телесигнализации, пульт манипулятор. Дает систематизированные знания по структуре и функциям комплексных информационных технологий на железнодорожном транспорте и получить первоначальные навыки работы в режиме пользователя в созданных информационно-управляющих компьютерных системах, о системах телеуправления и телесигнализации.</p>	3/72
СД 04. Техническая эксплуатация и безопасность движением	Изучает требования, предъявляемых к устройствам и сооружениям железных дорог, а также понятия и знания как ограждать сигнальными знаками места, требующих постоянного и временного снижения скорости, заполнять бланки предупреждений	6/144
СД 05. Экономика транспорта и управление производством	Изучение основных понятии о законодательных и инструктивных материалов по вопросам организации менеджмента, порядке формирования финансовых результатов предприятий, а также проекты перспективных и годовых финансовых планов, первичную документацию по учету и статистической отчетности	4/96
СД 06. Электропитающие устройства СЦБ	Изучает общие принципы распределения электрической	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>энергии в масштабах страны и отрасли; правила устройства электроустановок и категории электропотребителей; классификацию приемников электрической энергии устройств СЦБ и связи по надежности электроснабжения; теоретические основы построения и проектирования систем и аппаратуры электропитания устройств СЦБ и связи. Помогает анализировать методы анализа работы ЭПУ при неисправностях, переключениях фидеров питания и аварийных отключениях электрической энергии; методы построения ЭПУ автоблокировки, электрической и диспетчерской централизаций, узлов связи и радиорелейных станций.</p>	
<p>СД 07. Техническое обслуживание и ремонт устройств СЦБ</p>	<p>Изучает основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов. Изучает технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ.</p>	<p>3/72</p>
<p>ДО 01. Система технической диагностики</p>	<p>Изучает технологий, методы и средства технического диагностирования как средства повышения экономичности и</p>	<p>2/48</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	надежности объектов технологии в процессе проектирования и эксплуатации, поиска неисправностей, а также средств технической диагностики и контроля технического состояния энергетического оборудования и особенностей их проектирования в современных системах автоматизации.	
ПО 01. Слесарная практика	<p>Ознакомиться с общеслесарными работами: разметка, рубка металла, правка металла, резка и опиление. Научиться сверлению и зенкованию, обработке резьбовых поверхностей, шабрению и притирке. Изготовление простейших деталей. Разборка и сборка механизмов. Обучение обработке деталей на станках токарной группы: обработке наружных цилиндрических и торцовых поверхностей, вытачиванию канавок и отрезанию, растачиванию, шлифованию, строганию, фрезерованию.</p>	6/144
ПО 02. Электромонтажная практика	<p>Ознакомиться с правилами ремонта электромеханических реле и логических схем; монтаж аппаратов и деталей, оформление щита; ознакомиться со сборкой и опробованием схем сигнализации; сборка и опробование схемы управления насосом; монтаж, наладка и испытание схемы управления асинхронным двигателем; сборка и опробование схемы ввода резервного двигателя; сборка и опробование схемы управления пуском поточно-транспортной системы; ремонт</p>	9/216

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	первичных измерительных преобразователей температуры; ремонт приборов давления и разряжения.	
ПО 03. Монтаж и регулировка дискретных устройств	Ознакомиться задачами и/или проблемами монтажа кабельных сетей; ознакомиться дискретными устройствами и её составными частями; актуальных методов работы в профессиональной и смежных сферах; составленного плана; и результатов и последствия своих действий.	16/396
ПП 01. Ознакомительная практика	Ознакомиться с информацией о будущей профессии; ознакомиться с структурными подразделениями станции, подразделениями энергоучастка, ознакомиться работой подстанции, работой контактного узла.	5/108
ПП 02. Учебная практика на получение рабочей профессии	Ознакомиться с режимом работы предприятия, основными и вспомогательными цехами предприятия, их назначение и технологический процесс, инструктажем по технике безопасности. Также ознакомиться с основными опасными и вредными факторами на предприятии и технологической цепочкой предприятия (взаимосвязь цехов), технологические процессы по железнодорожной автоматике и телемеханике.	5/108
ПП 03. Технологическая производственная практика	Ознакомиться предприятием, пройти инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; получить распределение по участкам; сходить на экскурсию по предприятию и цехам;	21/504

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>ознакомиться со структурой цеха (службы); работой в производственной бригаде по техническому обслуживанию (ремонту, монтажу, наладке) систем контроля и автоматизации; изучить технологические процессы в железнодорожной автоматике и работы систем контроля и автоматизации цеха, службы эксплуатации и ремонта приборов; обобщить собранный материала на предприятии, оформить дневники.</p>	
<p>ПП 04. Преддипломная практика</p>	<p>Ознакомиться с соответствующими структурными подразделениями станции в соответствии с выданным руководителем заданием на дипломный проект; сбор материала для выполнения дипломного проекта. Ознакомиться с инструктажем по технике безопасности; ознакомление с участком работы; выполнение обязанностей дублера мастера; производственные экскурсии; обобщение материалов и оформление отчета.</p>	<p>6/144</p>
<p>ПП 05. Дипломное проектирование</p>	<p>Выполнить дипломный проект в соответствии с выданным руководителем заданием.</p>	<p>10/252</p>
<p>ЭС 00. Промежуточная аттестация</p>	<p>-</p>	<p>9/216</p>
<p>ИГА 01. Итоговая государственная аттестация</p>	<p>-</p>	<p>3/72</p>