

Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре

2022.07.13 09:45

Регистрационный номер

17483

Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.13 09:46

Код и наименование специальности:

07140900 Радиотехника, электроника и телекоммуникации

Код и наименование квалификации/квалификаций:

3W07140901 Электромонтажник-наладчик телекоммуникационного оборудования и каналов связи, 4 S07140902 Техник телекоммуникационных систем связи

Регион:

Павлодарская область

Организация ТипПО (Разработчик):

КГП на ПХВ "Высший колледж электроники и коммуникаций"

Партнеры-разработчики:

АО "КАЗАКТЕЛЕКОМ" г.Павлодар, "ТРАНСТЕЛЕКОМ" г.Павлодар.

Цель ОП:

Подготовка специалистов, обладающих практическими навыками, современными подходами и методами , эксплуатации, монтажа, администрирования, проектирования, тестирования и сервисного обслуживания систем связи, электронного оборудования и телекоммуникационных сетей.

Уровень по НРК:

3
4

Уровень по ОРК:

3-4

Профессиональный стандарт (при наличии):

" Обслуживание кабельных и воздушных линий электропередачи" Приложение № 44 к приказу НПП «Атамекен» от 18.12.2019г. №255, "Ремонт кабельных линий электропередачи" Приложение № 46 к приказу НПП «Атамекен» от 18.12.2019г. №255.

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):

Компетенция «Информационные кабельные сети» (02« Information Network Cabling»).

Форма обучения:

очная

База образования:

основное среднее образование

Язык обучения:

русский

Общий объем кредитов:

180

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:

05.04.2022 г.

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

№ KZ29LAA00017430

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

013,017

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

22.12.2017 г.

Отличительные особенности ОП:

Рабочий учебный план разработан в рамках реализации проекта «Жасмаман» с учетом "Методических рекомендаций по разработке рабочих учебных программ и учебных планов по образовательным программам" рекомендованным зарубежным партнером на основе ОП «Профессиональное образование в области ИКТ, механика телекоммуникаций», специальности 1300000 –«Сообщение»; Квалификация : «Механик»; профессия: 15. «Монтажники и ремонтники по телекоммуникациям», Soprano Group, Финляндия, ОРН-5213-2020 от 21.12.2020 г.»; 2) Интегрирование образовательных дисциплин ("Информатики" и "Истории Казахстана") в БМ и ПМ.

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

		Результаты	
№ модуля/дисциплины	Наименование	обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	ООД 1. 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»,	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>«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», «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».</p>	
ООД 2. 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 деятельности в разных сферах общения. Содержание дисциплины включает следующие</p>	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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 3. 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 включает следующие разделы: «Лишние люди», «Герой нашего времени», «Человек и право», «Семейные ценности»,</p>	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«Человек в эпоху перемен», «Человек в эпоху тоталитарного режима», «Война в судьбах людей», «Тема нравственного выбора».	
ООД 4. 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 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».	8/192
ООД 5. 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,	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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».</p>	
<p>ООД 6. История Казахстана</p>	<p>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».</p>	<p>4/96</p>
<p>ООД 7. Информатика</p>	<p>Формирует знания, умения и навыки в области аппаратного и программного обеспечения,</p>	<p>2/48</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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>	
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>	2/48
ООД 9. Физическая культура	<p>Способствует формированию личности, готовой к активной творческой самореализации в сфере общечеловеческой культуры, повышению мотивации обучающихся к укреплению физического и психического здоровья, приобретению спортивно-специфических двигательных навыков и развитию физических способностей.</p>	5/120

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: «Знания о физической культуре», «Легкая атлетика», «Спортивные игры», «Гимнастика», «Национальные виды спорта», «Зимние виды спорта».	
ООД 10. 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 протекания химических реакций», «Энергетика химических реакций», «Химия и жизнь», «Химия вокруг нас».	6/144
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»,	6/144

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«Нанотехнология и наноматериалы», «Космология».	
ООД 12. 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 13. Всемирная история	Формирует историческое сознание личности через осмысление основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития истории мира в различные исторические периоды. 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	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	процессы», «Развитие общественно-политической мысли», «Развитие образования и науки», «Научно-технический процесс».	
ООД 14. Начальная военная и техническая подготовка	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», «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».	4/96
БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	5/120
	РО 2.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.1	5/120
БМ 2. Применение	РО 2.1. Владеть основами	2/48

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	информационно-коммуникационных и цифровых технологий	информационно-коммуникационных технологий.	
		РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	3/72
	БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории.	1/24
		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.	0,5/12
		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
	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
	ПМ 1. Навыки безопасности в рабочей среде	РО 1.1. Соблюдать технику безопасности при проведении монтажных работ.	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	РО 1.2. Владеть вопросами соблюдения производственной санитарии и профилактики производственного травматизма.	1/24
	РО 1.3. Знать структуру электросвязи.	2/48
ПМ 2. Монтаж электрических цепей и организация электропитания устройств связи	РО 2.1. Знать основные правила и законы электрических цепей. Анализировать процессы электрических цепей при гармоническом и негармоническом воздействии.	2/48
	РО 2.2. Применять основные правила и законы электрических цепей.	1/24
	РО 2.3. Знать основы построения и функционирования систем электроснабжения и источников электропитания устройств связи.	2/48
	РО 2.4. Применять знания об основных и резервных источниках используемых на предприятии связи.	2/48
	РО 2.5. Соблюдать технологию пайки электромонтажных соединений. Проверять правильность соединений с учётом требования к монтажу.	2/48
ПМ 3. Технология направляющих систем электросвязи	РО 3.1. Оформлять проектно-конструкторскую документацию.	2/48
	РО 3.2. Использовать знания ЕСКД в разработке курсовой, практических работ и дипломного проекта.	2/48
	РО 3.3. Использует знания метрологии, стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности.	3/72
	РО 3.4. Определять маркировку и конструкцию воздушных линий	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	связи и кабельных линий связи.	
	РО 3.5. Владеть навыками анализа технических и электрических характеристик кабелей и цепей связи.	3/72
ПМ 4. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	РО 4.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.	0,5/12
	РО 4.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	0,5/12
	РО 4.3. Выполнять работы с применением различных графических редакторов.	1/24
	РО 4.4. Владеть технологией монтажа оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций в различных сетях.	1/24
	РО 4.5. Выполнять инсталляцию оборудования абонентского доступа сетей в различных сетях.	1/24
	РО 4.6. Владеть технологией, средством, способом и методом обеспечения работоспособности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи, предназначенных для передачи различных видов информации и предоставления пользователям различных услуг связи.	1/24
ПМ 5. Установка радиочастотных систем	РО 5.1. Знать строение полупроводников и их электропроводность. Составлять структурные и принципиальные схемы полупроводниковых устройств.	1/24
	РО 5.2. Применять знания определения параметров	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	полупроводниковых приборов и устройств.	
	РО 5.3. Определять: параметры сигналов; резонансные явления в колебательных контурах. Определять виды модуляции и: принцип демодуляции.	1/24
	РО 5.4. Выполнять работы по обслуживанию оборудования беспроводных сетей.	1/24
ПМ 6. Мониторинг телекоммуникационных устройств	РО 6.1. Понимать структуру, топологию и методы передачи данных сетей телекоммуникаций.	3/72
	РО 6.2. Тестировать, проверять и определять неисправности устройства сети телекоммуникаций	3/72
ПМ 7. Установка телекоммуникационных устройств	РО 7.1. Соблюдать требования по охране труда при работе с телекоммуникационными устройствами.	2/48
	РО 7.2. Проводить осмотр телекоммуникационного оборудования.	2/48
	РО 7.3. Проводить планово-предупредительные работы по обслуживанию телекоммуникационного оборудования.	2/48
	РО 7.4. Применять программные и аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа.	2/48
ПМ 8. Установка сети передачи данных	РО 8.1. Проводить оценку необходимости проведения ремонта телекоммуникационного оборудования.	2/48
	РО 8.2. Обнаруживать и устранять неисправности, возникающие при эксплуатации телекоммуникационного оборудования.	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	РО8.3. Устанавливать обновление программного обеспечения оборудования телекоммуникационных систем.	2/48
	РО 8.4. Производить подключение телекоммуникационного оборудования после проведения диагностических и ремонтных работ.	2/48
ПМ 9. Навыки сотрудничества и развития в трудовой деятельности	РО 9.1. Анализировать технические данные, показатели качества сетей и систем телекоммуникаций.	2/48
	РО 9.2. Изменять и корректировать параметры, документировать изменения конфигурации и параметров оборудования телекоммуникационных систем.	2/48
	РО 9.3. Производить модернизацию, реконструкцию телекоммуникационного оборудования.	1/24
	РО 9.4. Обеспечивать качественную передачу сигналов по волоконно-оптическим линиям связи .	1/24
	РО 9.5. Работать с программно-аппаратными средствами для защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.	1/24
	РО 9.6. Выполнять работы по монтажу и эксплуатации сетей телекоммуникаций.	2/48
	РО 9.7. Производить измерения характеристик волоконно-оптических кабелей при помощи тестеров оптических потерь (OTLS) и оптических рефлектометров (OTDR).	2/48
	РО 9.8. Проектировать этапы	1/24

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		производства работ по проектированию и монтажу кабельных систем.	
	ПМ 10. Исследование современных видов связи	РО 10.1. Устанавливать обновление программного обеспечения оборудования NGN (5 G) систем абонентского доступа.	1/24
		РО 10.2. Применять программные и аппаратные средства защиты сетевых устройств NGN (5 G) от несанкционированного доступа .	2/48
	ПМ 11. Проектирование, планирование и разработка сетей телекоммуникаций	РО 11.1. Производить модернизацию (реконструкцию) телекоммуникационного оборудования, владеть технологией, средством, способом и методом обеспечения работоспособности NGN сети следующих поколений.	2/48
		РО 11.2. Проектировать этапы архитектуры сети NGN.	3/72
		РО 11.3. Устанавливать обновления программного обеспечения оборудования структуры сети NGN .	2/48
		РО 11.4. Устранить неисправности, возникающие при эксплуатации протоколов сети NGN.	3/72
		РО 11.5. Изменять и корректировать параметры, документировать изменения конфигурации и параметров сети NGN доступ.	3/72
	Промежуточная, итоговая аттестации	-	15/360