

# Паспорт образовательной программы

**Дата регистрации в Реестре**

2022.07.14 12:25

**Регистрационный номер**

17830

**Дата обновления паспорта ОП:**

2022.07.14 12:25

**Код и наименование специальности:**

07140500 Цифровая техника (по видам)

**Код и наименование квалификации/квалификаций:**

4S07140504 Техник-электронщик

**Регион:**

Северо-Казахстанская область

**Организация ТипПО (Разработчик):**

НУО «Гуманитарно-технический колледж»

**Партнеры-разработчики:**

АО «Завод им. С.М. Кирова»; Северная РДТ филиал АО «Казахтелеком»

**Цель ОП:**

Создание условий и обеспечение качественной подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена для электронной промышленности страны, способных создавать цифровые устройства различного назначения на основе современных программных и аппаратных средств разработки.

**Уровень по НРК:**

4

**Уровень по ОРК:**

4

**Профессиональный стандарт (при наличии):**

" Техническое сопровождение электроники" (Приложение № 41 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259);  
«Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ» (Приложение № 34 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259)

**Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):**

16 Электроника, 04 Мехатроника

**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:**

26.05.2022 г.

**Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

№ 0066779

**Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

№ 066

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

-

**Отличительные особенности ОП:**

-

**Сведения о содержании модулей/дисциплин:**

| <b>Наименование<br/>№ модуля/дисциплины</b> | <b>Результаты<br/>обучения/Краткое описание<br/>дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Объем<br/>кредитов/часов</b> |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| ООД 1. Казахский язык и литература          | Изучаются фонетико-морфологические синтаксические и лексические особенности речи; структурная система языка, значения слов, особенности употребления, изменения в функциональных стилях; применение активных слов в речи; умение участвовать в диалоге, полилоге по определенной теме; составлять интервью на конкретную тему; продолжать беседу, вести дискуссию; анализировать, обрабатывать, обобщать и использовать информацию, связанную с темой; способностью распознавать функциональные свойства языка и | 4/96                            |

| Наименование<br>№ модуля/дисциплины | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем<br>кредитов/часов |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                     | использовать их для передачи мысли. Изучаются биографии писателей и поэтов; анализ художественных произведений; пересказ текста; составление плана эссе; заучивание наизусть стихотворений; аннотации к произведениям; определение авторской позиции; характеристика героев; тема, сюжет и композиция произведения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| ООД 2. Русский язык                 | Изучение через развитие навыков слушания, говорения, чтения, письма, необходимых для общения в социально-культурной, социально-экономической, научно-технической, учебно-профессиональной сферах жизни, совершенствование знаний о единицах языковой системы, правилах их сочетания, функционирования, навыках и умениях конструирования синтаксических структур в соответствии с нормами и правилами русского языка, обогащение словарного запаса обучающихся узкоспециальной лексикой и фразеологией русского языка, совершенствование навыков использования информационно-коммуникационных и компьютерных технологий, формирование толерантного отношения к языкам и культурам различных этносов, проживающих в Казахстане и за рубежом. Изучаются фонетика, лексика, морфология, словообразование, синтаксис и пунктуация; стили | 3/72                    |

| Наименование<br>№ модуля/дисциплины | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем<br>кредитов/часов |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                     | речи, нормы современного русского языка; составление разных видов плана; изложение материала, представление информации в виде графика, диаграммы, схемы, создание текстов научно-популярного подстиля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| ООД 3. Русская литература           | Изучение основных теоретико-литературных понятий, развитие умения анализировать художественный текст, определять род и жанр литературного произведения, характеризовать роль изобразительно-выразительных средств, формулировать идею и проблематику произведения, развитие умения выражать собственное отношение к прочитанному, выявлять авторскую позицию, совершенствование навыков создания связного текста (устного и письменного) на соответствующую тему с учетом норм русского литературного языка, совершенствование умений и навыков, связанных с поиском, переработкой и фиксацией информации, совершенствование навыков критического мышления, направленных на формирование у обучающихся навыков на основе чтения и письма, исследовательских умений, навыков анализа, синтеза, оценки, интерпретации информации, полученной на других предметах, использование различных видов чтения в соответствии с коммуникативными задачами, | 3/72                    |

| Наименование<br>№ модуля/дисциплины | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем<br>кредитов/часов |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                     | <p>обогащение словарного запаса обучающихся, совершенствование навыков использования информационно-коммуникационных и компьютерных технологий, формирование толерантного отношения к языкам и культурам различных этносов, проживающих в Казахстане и за рубежом. Изучаются биографии писателей и поэтов; анализ художественных произведений; пересказ текста; составление плана эссе, сочинения и изложения; заучивание наизусть текстов; аннотации к произведениям; определение авторской позиции; характеристика героев; тема, сюжет и композиция произведения.</p>                       |                         |
| <p>ООД 4. Иностранный язык</p>      | <p>Изучается иноязычная коммуникативная компетенция; знания о языке, расширяется лингвистический кругозор и лексический запас, дальнейшее овладение общей речевой культурой; Аудирование: Изучается содержание аутентичных аудио и видео текстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение, рассказ, интервью), с пониманием основного содержания текста, с выборочным и полным пониманием текста. Чтение: Изучается чтение аутентичных текстов разных жанров и стилей с различной глубиной и точностью понимания в зависимости от вида чтения, а также адаптированных</p> | <p>4/96</p>             |

| Наименование<br>№ модуля/дисциплины | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем<br>кредитов/часов |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                     | <p>аутентичных текстов. Письмо: Изучается дальнейшее развитие орфографических навыков на основе написания нового языкового и речевого материала, использование данных навыков в ходе выполнения лексико-грамматических упражнений, различных видах письменных работ. Говорение: Изучается ведение диалогической речи: умение вести диалог этикетного характера, диалог-расспрос, диалог – побуждение к действию. Монологическая речь (описание, повествование, сообщение) изучаются умения: кратко высказываться о фактах, событиях; передавать основную мысль прочитанного/прослушанного текста; делать сообщения на основе прочитанного/прослушанного текста.</p> |                         |
| ООД 5. История Казахстана           | Изучаются основные этапы истории Казахстана с древнейшей эпохи до наших дней, непрерывность и преемственность этногенеза, становления и развития государственности казахского народа, динамику развития отечественной истории.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4/96                    |
| ООД 6. Самопознание                 | Изучаются формирование духовно-нравственной природы и творческого потенциала, развиваются позитивное мышление, гуманистическое мировоззрение и навыки служения обществу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2/48                    |
| ООД 7. Математика                   | Изучаются элементы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, системы линейных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7/168                   |

| Наименование<br>№ модуля/дисциплины                   | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем<br>кредитов/часов |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                       | <p>уравнений, дифференциального и интегрального исчисления, математической статистики и теории вероятностей, степенная, показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики с целью овладения математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования, интеллектуального развитие студентов на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.</p> |                         |
| ООД 8. Информатика                                    | <p>Изучаются области аппаратного и программного обеспечения, представления данных, информационных процессов и систем, создания и преобразования информационных объектов, разработка приложений, компьютерных сетей и информационной безопасности для эффективного использования современных информационных технологий на практике.</p>                                                                                                          | 3/72                    |
| ООД 9. Начальная военная и технологическая подготовка | <p>Изучаются правовые основы Вооруженных Сил Республики Казахстан, общевоинские Уставы Вооруженных Сил, тактическая, огневая, строевая, технологическая подготовка, военная топография, основы безопасности жизнедеятельности.</p>                                                                                                                                                                                                              | 4/96                    |
| ООД 10. Физическая культура                           | <p>Изучается техника безопасности, здоровый образ жизни, правила игры по спортивным играм (футбол, волейбол, баскетбол, ганбол), национальные игры (тогызкумалак, асық, бес асық),</p>                                                                                                                                                                                                                                                          | 5/120                   |

| Наименование<br>№ модуля/дисциплины |                                                       | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                                                                                      | Объем<br>кредитов/часов |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                     |                                                       | легкая атлетика, зимние виды спорта (лыжный, конькобежный спорт), спортивная гимнастика (акробатика, строевые упражнения, упражнения на снарядах), сдача нормативов по Президентским тестам.                                               |                         |
|                                     | ООД 11. Физика                                        | Изучаются основы научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач.                         | 6/144                   |
|                                     | ООД 12. Химия                                         | Изучаются современную теорию строения атома, закономерности протекания химических реакций, энергетику химических реакций, химия вокруг нас и в жизни. Проведение лабораторных опытов и практических работ                                  | 6/144                   |
|                                     | ООД 13. Всемирная история                             | Изучаются представление о истории, исторических источниках, философских концепций исторического развития, оценочных характеристик исторических знаний, периодизация всеобщей истории                                                       | 3/72                    |
|                                     | ООД 14. География                                     | Изучаются методы географического исследования, картография и геоинформатика, основы природопользования и геоэкологии, основные особенности геополитики и геоэкономики Казахстана и мира, страноведение и глобальные проблемы человечества. | 3/72                    |
|                                     | БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств | РО 1.1.Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.                                                                                                                                                                     | 4/96                    |



| <b>Наименование<br/>№ модуля/дисциплины</b>                                                          |  | <b>Результаты<br/>обучения/Краткое описание<br/>дисциплины</b>                                                                      | <b>Объем<br/>кредитов/часов</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                      |  | РО 1.2.Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.                                                     | 4/96                            |
| БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий                                |  | РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.                                                                 | 2/48                            |
|                                                                                                      |  | РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.                                                  | 1/24                            |
|                                                                                                      |  | РО 2.3 Применять программы автоматизированного проектирования радиоэлектронных устройств                                            | 1/24                            |
| 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.                  | 0,5/12                          |
|                                                                                                      |  | РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан. | 1/24                            |
|                                                                                                      |  | 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.                    | 1,5/36                          |
|                                                                                                      |  | РО 4.2 Понимать роль и место                                                                                                        | 1,5/36                          |

| Наименование<br>№ модуля/дисциплины              | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                              | Объем<br>кредитов/часов |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                  | культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.                                                                                                                       |                         |
|                                                  | РО 4.3 Владеть сведениями об основных отраслях права.                                                                                                                              | 1,5/36                  |
|                                                  | РО 4.4 Владеть основными понятиями социологии и политологии.                                                                                                                       | 1,5/36                  |
| ПМ 1. Монтаж электропроводов, кабелей и разъемов | РО 1.1. Выполнять комплекс подготовительных работ по монтажу.                                                                                                                      | 1,5/36                  |
|                                                  | РО 1.2. Выполнять разделку электропроводов, кабелей и разъемов.                                                                                                                    | 1,5/36                  |
|                                                  | РО 1.3. Выполнять подготовку к монтажу электропроводов, кабелей и разъемов.                                                                                                        | 1,5/36                  |
|                                                  | РО 1.4. Выполнять монтаж электропроводов, кабелей и разъемов.                                                                                                                      | 1,5/36                  |
|                                                  | РО 1.5. Владеть грамматикой и терминологией казахского и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.                                               | 3/72                    |
|                                                  | РО 1.6. Вести профессиональную диалогическую речь на казахском и иностранном языках.                                                                                               | 3/72                    |
|                                                  | РО 1.7. Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами на государственном языке с применением компьютерных технологий.                        | 2/48                    |
|                                                  | РО 1.8. Выполнять тестирование работоспособности и проверку комплектности средств (технических и программных), необходимых для инсталляции информационно-коммуникационного кабеля. | 2/48                    |
| ПМ 2. Монтаж цифровой                            | РО 2.1. Читать чертежи                                                                                                                                                             | 2/48                    |

| <b>Наименование<br/>№ модуля/дисциплины</b> |                                                          | <b>Результаты<br/>обучения/Краткое описание<br/>дисциплины</b>                                                                                               | <b>Объем<br/>кредитов/часов</b> |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                             | техники                                                  | электрических устройств и несложных электрических схем.                                                                                                      |                                 |
|                                             |                                                          | РО 2.2. Составлять электрические-принципиальные схемы простейших электрических соединений.                                                                   | 2/48                            |
|                                             |                                                          | РО 2.3. Производить необходимые расчеты и моделировать схемы аналоговых, цифровых, электронных устройств.                                                    | 2/48                            |
|                                             |                                                          | РО 2.4. Осуществлять контроль и диагностику цифровой техники                                                                                                 | 2/48                            |
|                                             |                                                          | РО 2.5. Выполнять исследования электронных аналоговых и цифровых устройств.                                                                                  | 2/48                            |
|                                             |                                                          | РО 2.6. Подготавливать печатные платы и электрические компоненты к монтажу.                                                                                  | 2/48                            |
|                                             |                                                          | РО 2.7. Выполнять монтаж с использованием механизированных и электроинструментов.                                                                            | 2/48                            |
|                                             |                                                          | РО 2.8. Производить пуско-наладочные работы.                                                                                                                 | 2/48                            |
|                                             | ПМ 3. Техническое обслуживание и ремонт цифровой техники | РО 3.1. Выявлять дефекты поставленной цифровой техники.                                                                                                      | 2/48                            |
|                                             |                                                          | РО 3.2. Находить в блоках и узлах цифровой техники простейшие неисправности.                                                                                 | 3/72                            |
|                                             |                                                          | РО 3.3. Выполнять тестирование работоспособности и проверку комплектности средств (технических и программных), необходимых для инсталляции цифровой техники. | 3/72                            |
|                                             |                                                          | РО 3.4. Читать и применять техническую документацию при проверке цифровой техники.                                                                           | 3/72                            |
|                                             |                                                          | РО 3.5. Производить измерения электрических параметров                                                                                                       | 3/72                            |

| Наименование<br>№ модуля/дисциплины                                                                                       | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                            | Объем<br>кредитов/часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                           | цифровой техники.                                                                                |                         |
| ПМ 4. Компьютерное программирование, в области информационных технологий и компьютерных систем.                           | РО 4.1.Осуществлять написание, модификацию и тестирование программного обеспечения.              | 5/120                   |
|                                                                                                                           | РО 4.2.Осуществлять планирование и разработку компьютерных систем.                               | 5/120                   |
|                                                                                                                           | РО 4.3. Осуществлять управление деятельности компьютерных систем клиентов, обработка данных.     | 5/120                   |
|                                                                                                                           | РО 4.4 Обеспечивать информационную безопасность компьютерных систем                              | 4/96                    |
| ПМ 5. Контроль и координация деятельности рабочих, осуществляющих техническое обслуживание электронной и цифровой техники | РО 5.1.Разъяснять технические требования производственных заказов.                               | 1,5/36                  |
|                                                                                                                           | РО 5.2.Определять последовательность работ и необходимого оборудования и материалов.             | 1,5/36                  |
|                                                                                                                           | РО 5.3.Определять кадровую и материальную потребность и распределять обязанности между рабочими. | 1/24                    |
| ПМ 6. Обеспечение соблюдения техники безопасности, пожарной безопасности на предприятии при работе с оборудованием        | РО 6.1. Определять порядок управления охраной труда на предприятии                               | 0,5/12                  |
|                                                                                                                           | РО 6.2. Соблюдать правила и нормы производственной                                               | 0,5/12                  |

| Наименование<br>№ модуля/дисциплины                     | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                      | Объем<br>кредитов/часов |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                         | санитарии.                                                                                                                                 |                         |
|                                                         | РО 6.3. Осуществлять меры пожарной безопасности на предприятии.                                                                            | 0,5/12                  |
|                                                         | РО 6.4. Осуществлять защиту от производственных излучений.                                                                                 | 0,5/12                  |
|                                                         | РО 6.5. Соблюдать правила и требования электробезопасности на предприятии.                                                                 | 1/24                    |
| ПМ 7. Оформление и составление технической документации | РО 7.1. Организовать рабочие места, их оснащение технологическим оборудованием.                                                            | 1/24                    |
|                                                         | РО 7.2. Составлять техническую документацию по устранению дефектов, возникших в процессе ремонта и обслуживания электронного оборудования. | 2/48                    |
|                                                         | РО 7.3. Производить учет объема выполненных работ.                                                                                         | 0,5/12                  |
|                                                         | РО 7.4. Проводить инструктаж и обучение новых сотрудников.                                                                                 | 0,5/12                  |
| ПМ 8. Ремонт и обслуживание мехатронных систем          | РО 8.1. Осуществлять программирование встраиваемых систем на основе микроконтроллеров.                                                     | 3/72                    |
|                                                         | РО 8.2. Выполнять разработку и программирование мехатронных систем                                                                         | 4/96                    |
|                                                         | РО 8.3. Выполнять обслуживание мехатронных систем                                                                                          | 3/72                    |
|                                                         | РО 8.4. Выполнять диагностику и поиск неисправностей в мехатронных системах                                                                | 2/48                    |
|                                                         | РО 8.5. Выполнять ремонт мехатронных систем                                                                                                | 3,5/84                  |
| Промежуточная, итоговая аттестация                      | -                                                                                                                                          | 10,5/252                |