

Язык обучения

Русский

Дата создания

21-05-2024

Дата отправки заявки

14-06-2024

Номер заявки

071405-026-24

Дата регистрации в Реестре

25-07-2024

Регистрационный номер

071405-026-4707-24

QR код**Регион**

Павлодарская область

Организация ТипПО

ЧУОО "Павлодарский высший колледж управления"

Партнер-разработчик (работодатель)

ТОО «ИТС РV»

Уровень образования

Техническое и профессиональное

Направление подготовки

071 Инженерия и инженерное дело

Специализация подготовки

0714 Электроника и автоматизация

Код и наименование специальности

07140500 Цифровая техника (по видам)

Код и наименование квалификации(-ий)

3W07140501 Монтажник-наладчик цифровой техники, 4S07140504 Техник-электронщик

Уровень по НРК

3, 4

Цель образовательной программы

Подготовка специалистов, осуществляющих техническое обслуживание, диагностику и ремонт электронной составляющей аппаратов и цифровой техники.

Профессиональный стандарт (при наличии)

Изготовление радиотехнических, электронных изделий. Приложение №39 к приказу НПП РК «Атамекен» от 30.12.2019 г. №269, Пайка. Приложение №20 к приказу НПП РК «Атамекен» от 30.12.2019 г. №269, Техническое сопровождение электроники. Приложение №26 к приказу НПП РК «Атамекен» от 05.12.2022 г. №222

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии)

Electronics - Электроника

Форма обучения

Очная

База образования

Основное среднее

Общий объем кредитов

225

Дата, № протокола заседания Индустриального совета (совета работодателей)

16.02.2024, №1

Дата, № протокола заседания учебно-методического совета

22.02.2024, №4

Отличительные особенности образовательной программы

Нет

Подход

Модульно-компетентностный

Перечень компетенций

| № | Индекс компетенции | Наименование компетенции |
|----|--------------------|--|
| 1 | К 1. | Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном, русском и иностранном языках. |
| 2 | К 2. | Применять естественно-научные и математические знания в профессиональной сфере. |
| 3 | К 3. | Применять общественно-гуманитарные знания в профессиональной сфере. |
| 4 | К 4. | Демонстрировать стремление к физическому самосовершенствованию, ориентироваться на здоровый образ жизни. |
| 5 | К 5. | Использовать современные компьютерные технологии, методы цифровой обработки информации. |
| 6 | К 6. | Владеть основами правовой системы и экономики, проявлять гражданскую позицию в сфере антикоррупционных явлений. |
| 7 | К 7. | Использовать навыки предпринимательской деятельности, свободно социализироваться и адаптироваться в трудовом коллективе. |
| 8 | К 8. | Осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия. |
| 9 | К 9. | Планировать профессиональную деятельность с учетом соблюдения мер промышленной и экологической безопасности. |
| 10 | К 10. | Применять в профессиональной деятельности ЕСКД и ЕСТД. |
| 11 | К 11. | Производить подготовку к монтажу и наладке электронного оборудования с применением стандартов технической документации для электрических схем. |
| 12 | К 12. | Производить пайку согласно технологическому процессу. |
| 13 | К 13. | Выполнять монтаж и наладку узлов и блоков электронного оборудования. |
| 14 | К 14. | Осуществлять контроль качества выполненной работы по монтажу и наладке электронного оборудования. |

| № | Индекс компетенции | Наименование компетенции |
|----|--------------------|---|
| 15 | К 15. | Выполнять ремонт, техническое обслуживание и сопровождение различных видов электронной техники. |
| 16 | К 16. | Разрабатывать и моделировать электронные схемы с использованием программного обеспечения. |

Содержание и объём модулей (дисциплин)

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|---------------------------------------|---------------------------|---|---|--|---|--------------------|--------------------------|
| Общеобразовательные дисциплины | | | | | | | |
| 1 | ООД 1. Русский язык | Орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические нормы литературного русского языка; правила речевого этикета в устной и письменной речи; способы анализа, синтеза, оценки, интерпретации полученной информации; различные виды чтения в зависимости от коммуникативных задач; монологическая речь; жанры публичных выступлений; правила ведения дискуссий; стилистика при создании текстов разных жанров. | <p>РО 1.1. Создавать тексты различных типов и жанров, публицистического стиля.</p> <p>РО 1.2. Излагать содержание прослушанного, прочитанного и аудиовизуального материала.</p> <p>РО 1.3. Понимать основную и детальную информацию текста, определяя позицию автора и скрытый смысл текста, целевую аудиторию, жанры.</p> <p>РО 1.4. Оценивать прослушанный материал с точки зрения достоверности, актуальности информации, выражая собственное мнение.</p> <p>РО 1.5. Писать разные виды эссе, предлагая и обосновывая собственные пути решения данной проблемы.</p> <p>РО 1.6. Извлекать и синтезировать информацию из различных источников.</p> <p>РО 1.7. Строить развернутый монолог для публичного выступления в рамках технико-технологической и учебно-научной сфер.</p> | 4 | 96 | К 1. | Э |
| 2 | ООД 2. Русская литература | Литературные термины и литературные направления, роды и жанры, тема, идея, проблематика произведения; позиция автора в произведении; образная природа художественных произведений; открыто выраженный и скрытый смыслы произведений; языковые особенности произведения, ключевые эпизоды, действия и поступки героев; особенности стиля писателя; виды плана произведения; оценка произведения с точки зрения композиционного, стилового единства, языкового оформления и | <p>РО 2.1. Понимать содержание художественного произведения, его проблематику, критически осмысливая, выражать своё отношение.</p> <p>РО 2.2. Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с выражением авторской позиции.</p> <p>РО 2.3. Давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос, ссылаясь на текст произведения, выражая собственное мнение о теме и образах.</p> <p>РО 2.4. Определять жанр и его признаки.</p> <p>РО 2.5. Характеризовать героев произведения, определяя их роль и значение в системе персонажей.</p> <p>РО 2.6. Анализировать средства и приемы создания образов, образительные средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять их воздействие на читателя.</p> | 4 | 96 | К 1. | З |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|---|--------------------------------------|---|---|--|---|--------------------|--------------------------|
| | | эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; интерпретация художественного текста, созданная средствами других видов искусства; анализ идейно-художественного, социально-исторического и духовно-эстетического аспектов произведений различных жанров. | | | | | |
| 3 | ООД 3. Казахский язык и литература | Орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические нормы казахского языка; правила речевого этикета в устной и письменной речи; способы анализа, синтеза, оценки, интерпретации полученной информации; различные виды чтения в зависимости от коммуникативных задач; монологическая речь; жанры публичных выступлений; правила ведения дискуссий; стилистика при создании текстов разных жанров; литературные термины и литературные направления, роды и жанры, тема, идея, проблематика произведения. | РО 3.1. Определять основную мысль текста по теме. РО 3.2. Понимать и анализировать содержание художественного произведения, его проблематику. РО 3.3. Формулировать практические вопросы по прочитанному тексту. РО 3.4. Использовать сложные синтаксические конструкции с точки зрения их функционально-стилистических качеств, соблюдать речевые нормы. РО 3.5. Обобщать информацию из различных источников. РО 3.6. Создавать тексты смешанных типов, писать творческие работы (эссе). | 4 | 96 | К 1. | Э |
| 4 | ООД 4. Иностранный язык (английский) | Орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические нормы иностранного языка; использование формальных и неформальных языковых регистров в беседах и при письме по широкому кругу общих и учебных тем; способы сопоставления, анализа, синтеза, интерпретации полученной информации из прочитанного (прослушанного, увиденного); различные виды чтения и перевода текстов биографического, научно-популярного, публицистического | РО 4.1. Читать и понимать аутентичные тексты различных функциональных стилей: научно-популярных, публицистических, биографических, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью. РО 4.2. Выполнять подробное и краткое изложение прочитанного (прослушанного, увиденного), описывать события, факты, явления. РО 4.3. Выполнять письменный перевод с английского языка текстов различных стилей, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью. РО 4.4. Вести все виды диалогов в различных ситуациях официального и неофициального общения, с соблюдением норм речевого этикета. | 4 | 96 | К 1. | З |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|---|---------------------|---|--|--|---|--------------------|--------------------------|
| | | стилей; монологическая и диалогическая речь; способы индивидуального связанного письма, редактирования и корректирования на уровне текста с использованием лексического запаса и грамматики. | | | | | |
| 5 | ООД 5. Математика | Виды, свойства и графики функции; тригонометрические функции, их свойства и графики; решение тригонометрических уравнений и неравенств; степени и корни; свойства и графики степенной, показательной и логарифмической функции; методы решения иррациональных уравнений и неравенств; показательные, логарифмические уравнения и неравенства; предел и непрерывность функции; физический и геометрический смысл производной и ее применение; свойства и применение первообразных и интегралов; элементы математической статистики и теории вероятностей; аксиомы стереометрии и их следствия; взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; прямоугольная система координат; вычисление координат вектора в пространстве; понятие и применение многогранников; тела вращения и их элементы; объемы тел. | <p>РО 5.1. Владеть основными понятиями математического анализа и их свойствами, уметь характеризовать поведение функций.</p> <p>РО 5.2. Владеть приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем.</p> <p>РО 5.3. Иметь представление об основных понятиях элементарной теории вероятностей, находить и оценивать вероятности наступления событий.</p> <p>РО 5.4. Иметь понятие о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах, распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире.</p> <p>РО 5.5. Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и технико-технологических задач с практическим содержанием.</p> | 5 | 120 | К 2. | Э |
| 6 | ООД 6. Информатика | Эргономика и безопасность при использовании компьютерного оборудования; аппаратное обеспечение, описание и характеристики | <p>РО 6.1. Владеть способами обеспечения безопасности пользователя и защиты компьютера.</p> <p>РО 6.2. Объяснять функции и принцип работы аппаратного обеспечения процессоров и мобильных устройств, выбор программного обеспечения.</p> <p>РО 6.3. Владеть навыками преобразования</p> | 3 | 72 | К 2., К 5., К 9. | З |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|---|----------------------------|--|---|--|---|--------------------|--------------------------|
| | | мобильных устройств; программное обеспечение виртуальных машин; системы счисления и логические операции; информационные процессы и системы; создание и преобразование информационных объектов; разработка приложений; компьютерные сети и информационная безопасность. | чисел в различных системах счисления, создания логических схем и выражений. РО 6.4. Владеть навыками создания базы данных, применения блокчейн и облачных технологий. РО 6.5. Владеть навыками 3D моделирования и Web-проектирования. РО 6.6. Владеть навыками создания алгоритмов и интерфейсов. РО 6.7. Применять меры информационной безопасности в отношении пользовательской информации. | | | | |
| 7 | ООД 7. История Казахстана | История цивилизаций Центральной Азии; этнические и социальные процессы на территории Казахстана; история государств, войн и революций, происходивших на территории современного Казахстана; культура казахского народа; особенности экономического развития в разные исторические периоды; политико-правовые процессы; развитие общественно-политической мысли; развитие образования и науки Казахстана. | РО 7.1. Описывать истоки и особенности возникновения, многообразие, культурную общность, достижения материальной и духовной культуры цивилизаций Центральной Азии. РО 7.2. Анализировать этногенез, этнические и социальные процессы на территории Казахстана. РО 7.3. Анализировать исторические этапы формирования, историко-географическую характеристику, особенности общественно-политического развития государств на территории современного Казахстана. РО 7.4. Анализировать традиционную культуру казахского народа, культуру в советский период и в период национального возрождения. РО 7.5. Описывать традиционную систему жизнеобеспечения казахов и социально-экономическое развитие Казахстана в новейшее время. РО 7.6. Описывать политико-правовые процессы и развитие общественно-политической мысли в Казахстане в различные исторические периоды. РО 7.7. Анализировать научное наследие средневекового Казахстана и развитие образования в XVIII -XX вв. | 3 | 72 | К 3. | Э |
| 8 | ООД 8. Физическая культура | Техника безопасности на занятиях физической культуры; основы и принципы оказания первой доврачебной помощи; методы профессионально-прикладной физической подготовки; рекреационные и реабилитационные средства физической культуры; правила и техника выполнения легкоатлетических и гимнастических упражнений; правила и технико-тактические | РО 8.1. Владеть правилами техники безопасности и личной гигиены на занятиях физической культуры. РО 8.2. Выполнять легкоатлетические, гимнастические, плавательные упражнения, контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой. РО 8.3. Владеть правилами изучаемых спортивных игр, технически правильно осуществлять двигательные действия, использовать их в условиях соревновательной деятельности. РО 8.4. Владеть понятием о современных фитнес-технологиях и видах туризма. | 5 | 120 | К 4. | З |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|----|---|---|---|--|---|--------------------|--------------------------|
| | | действия в футболе, волейболе, баскетболе, настольном теннисе, национальных и зимних видах спорта, плавании; виды туризма; современные фитнес-технологии. | | | | | |
| 9 | ООД 9. Начальная военная и технологическая подготовка | Конституционные основы обороны государства; правовые основы воинской службы; воинские символы Вооруженных Сил Республики Казахстан; общевоинские уставы; тактическая, огневая, строевая подготовка и военная топография; основы военной робототехники; основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий; основы и правила вождения колесных машин; правила дорожного движения. | РО 9.1. Иметь представление об основах обороны государства, назначении Вооруженных Сил Республики Казахстан, их характере и особенностях. РО 9.2. Владеть общими положениями и правовыми основами уставов Вооруженных Сил Республики Казахстан. РО 9.3. Применять навыки владения стрелковым оружием, строевой подготовкой, робототехникой, использования IT-технологий и основ вождения колесных машин. РО 9.4. Владеть правилами техники безопасности и основами безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях. | 4 | 96 | К 4. | З |
| 10 | ООД 10. Физика | Основы кинематики и динамики; основы статики и гидростатики; законы сохранения импульса и энергии; тепловая физика; газовые законы; основы термодинамики; понятия о жидких и твердых телах; электростатика; электрический ток; электромагнитная индукция; уравнения и графики механических колебаний; волновая и геометрическая оптика; основы атомной и квантовой физики; физика атомного ядра; основы космологии. | РО 10.1. Владеть основными понятиями, объяснять и применять законы, теории и уравнения механики. РО 10.2. Владеть основами молекулярно-кинетической теории, описывать модели и свойства твердых тел, жидкостей и газов. РО 10.3. Понимать природу электрического тока и магнетизма, демонстрировать знание их основных законов и характеристик. РО 10.4. Объяснять условия возникновения колебаний и электромагнитных волн, описывать их свойства и физический смысл. РО 10.5. Описывать природу и законы оптических явлений. РО 10.6. Объяснять характер электромагнитного и радиоактивного излучения, описывать основные достижения нанотехнологий. РО 10.7. Объяснять свойства и эволюцию Вселенной в целом. | 4 | 96 | К 2. | Э |
| 11 | ООД 11. Химия | Состав и строение атома; распределение и движение электронов в атомах; виды химической связи; периодический закон и периодическая таблица химических элементов; закон сохранения массы веществ; окислительно-восстановительные реакции; скорость химических реакций; | РО 11.1. Объяснять состав и строение атома, распределение и движение электронов в атомах. РО 11.2. Объяснять природу химической связи и ее виды. РО 11.3. Объяснять закономерности протекания и энергетику химических реакций. РО 11.4. Характеризовать строение, физические и химические свойства р-элементов и их соединений. РО 11.5. Характеризовать свойства, способы получения и область применения металлов и | 4 | 96 | К 2. | З |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|----|----------------------------------|--|---|--|---|--------------------|--------------------------|
| | | химическое равновесие; важнейшие р- элементы и их соединения; общая характеристика металлов и их сплавов; основы биохимии. | их сплавов. РО 11.6. Объяснять строение, физические и химические свойства углеводов, аминов, аминокислот и белков, понимать роль и значение ферментов. РО 11.7. Описывать строение нуклеиновых кислот и их классификацию. | | | | |
| 12 | ООД 12. Биология | Основы молекулярной биологии и биохимии; основы клеточной биологии; многообразие, структура и функции живых организмов; размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие живых организмов; основы селекции; основы биомедицины, биоинформатики, биотехнологии; биосфера, экосистема, популяции; экология и влияние человека на окружающую среду. | РО 12.1. Описывать структуру, состав и функции белков, жиров, углеводов. РО 12.2. Объяснять особенности строения и функции органоидов клетки, видимые под электронным микроскопом. РО 12.3. Объяснять механизм питания, транспорта веществ, дыхания и выделения в биологических процессах. РО 12.4. Определять значение клеточного цикла в росте, размножении и развитии живых организмов. РО 12.5. Объяснять основные закономерности наследственности и изменчивости, механизм эволюции и селекции. РО 12.6. Описывать роль и методы бионики, биоинформатики, биотехнологии. РО 12.7. Описывать экосистему и экологические проблемы своего региона. | 3 | 72 | К 2. | З |
| 13 | ООД 13. География | Методы географических исследований; основы картографии и геоинформатики; основы природопользования и геоэкологии; основы геоэкономики; основы геополитики; страноведение; глобальные проблемы человечества. | РО 13.1. Владеть общегеографическими и актуальными географическими методами исследования. РО 13.2. Применять современные картографические методы и технологии геоинформационных систем. РО 13.3. Понимать концепцию природопользования и анализировать воздействие антропогенных факторов промышленного производства на окружающую среду. РО 13.4. Описывать территориальные факторы, геоэкономическое состояние и потенциал регионов Казахстана. РО 13.5. Анализировать геополитическое положение и безопасность Казахстана. РО 13.6. Сравнить страны мира по географическим, демографическим, социальным и конкурентоспособным показателям. РО 13.7. Характеризовать глобальные проблемы человечества и их проявления на территории Казахстана. | 3 | 72 | К 2. | З |
| 14 | ООД 14. Графика и проектирование | Графические способы и средства визуализации информации; основные виды изображений и их построение; преобразование вида и состава изображения; законы формообразования геометрических тел и конструирование форм; преобразование форм; элементы технической, | РО 14.1. Владеть методами и способами выполнения графических изображений, в том числе средствами компьютерной графики. РО 14.2. Владеть приемами твердотельного и поверхностного моделирования средствами компьютерной графики. РО 14.3. Выполнять преобразование вида, состава и формы 3D модели. РО 14.4. Владеть элементами технической, архитектурно-строительной и информационной графики. РО 14.5. Владеть навыками проектной | 3 | 72 | К 2., К 5., К 9. | З |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|--|--|--|--|--|---|------------------------|--------------------------|
| | | архитектурно-строительной и информационной графики; проектная графика. | графики. | | | | |
| 15 | ООД 15. Всемирная история | Классификация и история мировых цивилизаций; мировые этнические и социальные процессы; история государств, войн и революций; развитие культуры; особенности развития цивилизаций; политико-правовые процессы; развитие общественно-политической мысли; развитие образования и науки. | <p>РО 15.1. Описывать виды и особенности цивилизаций, положительные и отрицательные стороны взаимодействия и взаимовлияния культур.</p> <p>РО 15.2. Описывать этнические и социальные процессы их значимость в различные исторические периоды.</p> <p>РО 15.3. Описывать причины и последствия возникновения империй, войн, революций и нашествий.</p> <p>РО 15.4. Описывать источники формирования и значимость духовно-нравственных ценностей и культурного наследия человечества.</p> <p>РО 15.5. Описывать исторические типы экономических систем, влияние природно-географического фактора на социально-экономическое развитие государств.</p> <p>РО 15.6. Характеризовать развитие общественно-политической мысли в XX-XXI вв., современную политико-правовую биполярную систему мира, проблему сохранения мира и безопасности.</p> <p>РО 15.7. Характеризовать развитие образования и науки и их значение в различные исторические периоды.</p> | 3 | 72 | К 3. | З |
| 16 | ООД 16. Глобальные компетенции | Понятие и применение глобальных компетенций; финансовая грамотность; культура взаимоотношений; основы межкультурных взаимоотношений; глобальные компетенции в цифровых технологиях; методы и формы оценки труда; работа с ИТ-системами; проектный менеджмент. | <p>РО 16.1. Владеть понятием о глобальных компетенциях и их значении для развития личности.</p> <p>РО 16.2. Владеть основами финансовой грамотности.</p> <p>РО 16.3. Владеть навыками решения конфликтов.</p> <p>РО 16.4. Владеть навыками межкультурных коммуникаций.</p> <p>РО 16.5. Применять навыки проектного менеджмента в профессиональной деятельности.</p> | 1 | 24 | К 2., К 5., К 7., К 8. | З |
| Общеобязательные модули (общегуманитарные и социально-экономические дисциплины) | | | | | | | |
| 1 | ООМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств | Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. | <p>РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p> | 7 | 168 | К 4. | Э |
| 2 | ООМ 2. Применение информации | Основа современных технологий сбора, обработки, представления и | <p>РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и</p> | 2 | 48 | К 5., К 9. | З |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|--|---|---|--|--|---|--------------------------------|--------------------------|
| | ионно-коммуникационных и цифровых технологий | передачи информации; основы использования средств информационных технологий; основные направления развития современных информационных и компьютерных технологий. | интерактивных веб-порталов. | | | | |
| 3 | ООМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства | Закономерности и механизм функционирования современной экономической системы; принципы рыночной экономики; цели, факторы и условия развития предпринимательства; современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане; антикоррупционная ответственность, организационные и финансовые основы бизнеса. | РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории. РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии. РО 3.3. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан. | 3 | 72 | К 6., К 7. | Э |
| 4 | ООМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе | Правовые, философские, культурологические, социологические и политологические основы, осознание себя и своего места в обществе, толерантного восприятия социальных, политических, этнических, конфессиональных и культурных различий. | РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию. РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права. РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии. | 4 | 96 | К 6., К 8. | Э |
| Базовые и профессиональные модули (общепрофессиональные и специальные дисциплины) | | | | | | | |
| 1 | ПМ 1. Подготовка к монтажу и наладке электронного оборудования | Введение в электрические цепи; законы Ома и Кирхгофа; постоянный и переменный ток; расчёт основных параметров электрических цепей; взаимодействие электрических и магнитных полей; полупроводниковые материалы и компоненты; элементная база электрических схем (резисторы, | РО 1.1. Применять основы электротехники при монтаже и диагностике электронной аппаратуры. РО 1.2. Владеть сведениями об устройстве, назначении и методах диагностики цифровых устройств и блоков электронной техники. РО 1.3. Выполнять математические и статистические операции, применяя основы высшей математики. РО 1.4. Читать и интерпретировать инженерные чертежи, электрические схемы, технические руководства и инструкции. РО 1.5. Применять стандарты технической документации для электрических схем. | 16 | 384 | К 1., К 2., К 9., К 10., К 11. | Э |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|---|---|--|---|--|---|--------------------|--------------------------|
| | | <p>конденсаторы, диоды, транзисторы, катушки индуктивности и т.д.); выпрямители; усилители; генераторы; каскады, обратная связь в усилителях; аналоговые и цифровые системы; основные логические операции; типовые узлы и устройства вычислительной техники, принцип их работы (триггер, счетчик, регистр сдвига, шифратор, дешифратор); принципы работы цифровых и микропроцессорных устройств; взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ; математические, статистические расчеты в профессиональной деятельности; теория пределов и непрерывность функций; дифференцирование и интегрирование; линии чертежа; нанесение знаков и надписей; составление электрических схем согласно ГОСТ; виды схем; условно графические обозначения в электрических схемах; схемы радиоэлектроники; профессиональные программы для построения чертежей: КОМПАС 3D, AUTOCAD ELECTRICAL; технические термины и определения на иностранном языке; практика чтения и перевода технических спецификаций.</p> | | | | | |
| 2 | <p>ПМ 2. Проведение работ по пайке согласно технологическому процессу</p> | <p>Виды и методы пайки; припой, флюсы; виды паяльного оборудования; технологическая оснастка; виды монтажных соединений; дефекты и требования, предъявляемые к детали, узлу, изделию; поверхностный и сквозной монтаж; техники восстановления</p> | <p>РО 2.1. Производить подготовку к паяльным работам. РО 2.2. Использовать конструкторско-технологическую документацию и отраслевые стандарты по пайке. РО 2.3. Получать неразъемные соединения деталей, обнаруживать и устранять дефекты пайки. РО 2.4. Соблюдать требования охраны труда, экологической и промышленной безопасности. РО 2.5. Выполнять работы по пайке на</p> | 16 | 384 | К 9., К 10., К 12. | Э |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|---|--|---|---|--|---|--------------------|--------------------------|
| | | печатных плат и замены поврежденных дорожек; идентификация заготовки для процесса пайки на соответствие конструкторско-технологической документации, ЕСТД, ЕСКД; технологические карты, маршрутные карты технологического процесса; система стандартов безопасности труда, основы законодательства РК по охране труда; возможности использования возобновляемых источников энергии; теоретические и организационные вопросы промышленной безопасности; контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. | предприятию. | | | | |
| 3 | ПМ 3. Выполнение работ по монтажу и наладке узлов и блоков электронного оборудования | Назначение электрического монтажа, его элементы, требования к нему; виды соединений; виды электромонтажных изделий: провода, кабели, детали монтажа; типы монтажных и обмоточных проводов, радиочастотных кабелей; заготовительные электромонтажные работы; требования по подготовке проводов к монтажу; разделка силовых и высокочастотных кабелей; подготовка навесных элементов к монтажу; крепление концов проводов, кабелей и выводов навесных элементов; компоновка схемы подключения измерительных приборов; устранение ошибок монтажа; включение питания и проверка режимов работы активных элементов; обнаружение неисправного каскада или функционального | РО 3.1. Производить монтаж и наладку узлов и блоков электронного оборудования с соблюдением ТБ. РО 3.2. Осуществлять монтаж проводов, кабелей, жгутов и шлейфов в радиоэлектронном устройстве с соблюдением ТБ. РО 3.3. Диагностировать узлы оборудования. РО 3.4. Выполнять технологические операции по монтажу и наладке электронного оборудования на предприятии. | 16 | 384 | К 9., К 10., К 13. | Э |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|---|---|--|--|--|---|--------------------|--------------------------|
| | | узла и неисправностей в схемах каскадов и функциональных узлов; методы настройки и регулировки параметров; требования техники безопасности при выполнении монтажа и наладки. | | | | | |
| 4 | ПМ 4. Контроль качества выполненной работы по монтажу и наладке электронного оборудования | Виды неисправностей монтажа; способы их устранения; способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ; контроль качества паяных соединений; приборы визуального и технического контроля; электрический контроль качества монтажа, методы выполнения тестовых операций, оборудование и инструмент для электрического контроля; требования ЕСКД и ЕСТД; международные стандарты IPC; нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа; правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом; технологическая документация на регулировку и контроль РЭА; основы технического контроля; контроль пригодности и его обеспечение; основы организации регулировочных работ; основы технологии регулирования РЭА; методы устранения неисправностей при регулировке РЭА; воздействующие факторы при эксплуатации электронной техники; условия эксплуатации электронной техники; калибровка и поверка измерительных устройств, оборудования и приборов; параметры надежности и | РО 4.1. Выявлять дефекты монтажа и несоответствия допустимым параметрам. РО 4.2. Выполнять работы по настройке и регулировке приборов электронной техники. РО 4.3. Проводить стандартные и сертифицированные испытания устройств, блоков и приборов электронной техники. | 15 | 360 | К 9., К 10., К 14. | Э |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|--------------------------|--|--|--|--|---|--------------------|--------------------------|
| | | эксплуатации РЭА; составление программы испытаний на устройство; механические, электрические, климатические испытания. | | | | | |
| 5 | ПМ 5. Ремонт, техническое обслуживание и сопровождение различных видов электронной техники | Виды, методы и методики измерений; закон РК «О единстве измерений»; Государственная система стандартизации и метрологии РК; стандартизация в областях электротехники и электроники; анализ технико-экономического кодирования промышленной продукции в Казахстане; стандарт IPC-2221; анализ несоответствий технической документации; обслуживание цифровых микросхем; алгоритмы обслуживания электронной техники; техническая, эксплуатационная, ремонтная документация; содержание эксплуатационных инструкций; журналы ремонта; хранение и управление документацией, порядок и правила проведения утилизации электронных компонентов. | РО 5.1. Использовать контрольно-измерительное и диагностическое оборудование для измерения электрических параметров цепей электронной схемы. РО 5.2. Осуществлять эксплуатацию и техническое сопровождение электронной техники. РО 5.3. Выполнять диагностику и ремонт электронной техники на предприятии. | 16 | 384 | К 9., К 10., К 15. | Э |
| 6 | ПМ 6. Использование программного обеспечения для разработки и моделирования электронных схем | Основные характеристики проекта и технического задания; выбор компонентов и разработка схемотехнической диаграммы; моделирование схем с помощью САПР; симуляция и анализ результатов; верификация схемы; изготовление прототипа; подготовка тестовых сценариев; reverse engineering. | РО 6.1. Разрабатывать электронные схемы средствами систем автоматизированного проектирования. РО 6.2. Моделировать и анализировать работу электронных схем и измерительных приборов. РО 6.3. Разрабатывать электронные схемы на основе типовых проектов по потребностям предприятия. | 16 | 384 | К 9., К 10., К 16. | Э |
| Промежуточная аттестация | | | | 9 | 216 | | |
| Итоговая аттестация | | | | 3 | 72 | | |
| Самостоятельная работа | | | | 45 | 1080 | | |
| Факультативные занятия | | | | 15 | 360 | | |

| № | Модули (дисциплины) | Краткое описание модулей (дисциплин) | Результаты обучения | Количество кредитов по модулю (дисциплине) | Количество часов по модулю (дисциплине) | Индекс компетенции | Форма итогового контроля |
|--------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|--|---|--------------------|--------------------------|
| Консультации | | | | 12 | 288 | | |

Заявка на включение образовательной программы

ЧУОО "Павлодарский высший колледж управления" направляет для проведения экспертизы и размещения в Реестре технического и профессионального, послесреднего образования образовательную программу по специальности 07140500 Цифровая техника (по видам), квалификации/ям 3W07140501 Монтажник-наладчик цифровой техники, 4S07140504 Техник-электронщик

Наличие лицензии по данной специальности: Имеется

Руководитель: Старина А.П.

Исполнитель: Язенко Л.Г.

Сотовый телефон: 87776103520

Адрес электронной почты: larisa6905@mail.ru