«СОГЛАСОВАН
Дирек
ТОО «СТИК S
_____А.А.Шепе
«___» _____20__

МОДЕЛЬ
выпускника колледжа по специальности 1306000 «Радиоэлектроника и связь»

1. Формы освоения образовательной программы по специальности 1306 «Радиоэлектроника и связь» - очная, заочная.

2.Нормативный срок освоения образовательной программы при очной форме обучен
- на базе общего среднего образования - 2 года 10 месяцев;
- на базе основного образования - 3 года 10 месяцев.

3. Квалификации выпускника – 1306012 «Электромонтер по телекоммуникационн сетям и системам», 1306052 «Монтажник связи-кабельщик», 1306083 «Техник по связи

4. Квалификационная характеристика выпускника
Студенты специальности «Радиоэлектроника и связь» подготавливаются для работы предприятиях телефонной и радиотрансляционной сети, в организаци специализирующихся на монтаже волоконно-оптических линий связи, строительс сооружений связи, могут обслуживать ведомственные телефонные станции. Выпуск должен быть готов к работе по технической эксплуатации средств связи, осуществлять обслуживание и ремонт, контролировать техническое состояние средств связи и устран неисправности. Оформляет эксплуатационно-техническую документацию.

5.Основные требования к уровню образованности:

Выпускник должен:

Знать:
- правила техники безопасности при работе на линии связи;
- правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования;
- устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования;
- назначение, устройство и порядок пользования простейшими измерительными приборами (вольтметром, амперметром, омметром), иметь общее понятие об источниках электропитания;
- блок-схемы обслуживаемого оборудования;
- общие принципы построения сетей и изменений, происходящих в сетях, аппаратурах и узлах преобразования и обработки сигналов, информационных устройств и систем в целом.

Уметь:
- обслуживать оборудования коммутационных аналоговых и электронных стан городских, сельских и междугородних телефонных сетей, оборудова электропитания, оборудования линейных сооружений;
- выполнять проверки работоспособности оборудования с помощью руч проверочных приборов и контрольно-диагностической аппаратуры;
- работать с оборудованием по сигнализации;

работать с контрольно-измерительной аппаратурой;
- выполнять монтажно-наладочные работы на аналоговых и электронных телефонных станциях
- проводить профилактические измерения и ремонтно-настроечные работы станционного и линейного оборудования согласно технологической карты;
- знать и уметь обрабатывать поступающие в ЦБР наряды на все виды услуг;
- осуществлять систематический контроль за правильностью регистрации заявок и передачи их в соответствующие службы для их устранения;
- своевременно и правильно вести учет станционных повреждений, по журналу линейных сооружений, принимать и фиксировать заявления от абонентов по повреждениям телефонов;
- осуществлять качественную техническую эксплуатацию станционного оборудования и обеспечивать четкую и бесперебойную работу АТС;
- производить монтаж, замену и ремонт кабеля;
- уметь эксплуатировать оборудование и аппаратуру линейно-кабельных сооружений волоконно-оптических линий связи.

Иметь приобретенные навыки:

- выполнения монтажно-наладочные работы на электронных телефонных станциях, кабельных и волоконно-оптиечских линиях связи;
- монтажа, замены и ремонта кабеля;
- работы с контрольно-измерительной аппаратурой;
- эксплуатации оборудования и аппаратуры линейно-кабельных сооружений волоконно-оптических линий связи;
- проведения ремонтно-настроечных работ станционного и линейного оборудования согласно технологической карты;
- чтения принциальных схем
- составления технической документации;
- работы в группе, коллективе.

Базовые компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- использовать практические и теоретические профессиональные знания для решения профессиональных задач в конкретной деятельности;
- анализировать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, использовать источники информации как средства повышения эффективности деятельности и профессионального саморазвития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- решать проблемы, оценивать риски, принимать решения в нестандартных ситуациях, нести за них ответственность;
- работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;
- определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Профессиональные компетенции:

- соблюдать основы электробезопасности и пожарной безопасности при организации обслуживания телекоммуникационных сетей;
- выполнять анализ и расчеты электрических цепей;
- проводить диагностические тесты оборудования;
- обнаружение и устранение повреждений линий, линейных сооружений и кроссового оборудования;
- обеспечивать своевременную наладку и ремонт терминала пользователей;
- работа по выполнению нарядов на различные услуги связи;
- выполнение монтажных, настроечных и тренировочных работы станционного оборудования;
- прокладка кабелей связи и волоконно-оптического кабеля;
- обслуживание тел канализации;
- работа с оборудованием по сигнализации;
- устанавливать и настраивать терминалы по услугам узкополосного и широкополосного доступа;

Личностные качества:
Выпускник колледжа должен:

- быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;
- обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, к самостоятельному поиску истины, к критическому восприятию противоречивых идей;
- знать основы Конституцию РК, этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и природе; уметь учитывать их при решении профессиональных задач;
- обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой, элементарными умениями общения на иностранном языке;
- обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремится к творческой самореализации;
- иметь сформированное представление о здоровом образе жизни, владеть умениями и навыками физического совершенствования.

Возможности продолжения образования:
Выпускник, освоивший образовательную программу технического и профессионального образования по специальности «Радиоэлектроника и связь» подготовлен к освоению образовательной программы высшего профессионального образования.

Производственная практика студентов
Производственная практика студентов организуется в предприятиях телефонной и радиотрансляционной сети, в организациях, специализирующихся на монтаже волоконно-оптических линий связи, строительстве сооружений связи.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор АСЦ «АЛБИ»
_____А.Д.Бигдаиров
«___»_____20___г.

МОДЕЛЬ
выпускника колледжа по специальности 0502000 «Обслуживание и ремонт телекоммуникационного оборудования и бытовой техники»

1. Формы освоения образовательной программы по специальности 0502000 «Обслуживание и ремонт телекоммуникационного оборудования и бытовой техники (по отраслям)» - очная.

2.Нормативный срок освоения образовательной программы при очной форме обучения: на базе основного образования - 2 года 10 месяцев.

3. Квалификация выпускника: 0502012 "Радиомеханик по ремонту и обслуживанию радиоэлектронного оборудования (радио-, теле-, аудио-, видео)".

4. Квалификационная характеристика выпускника
Основным профилем работы выпускника по специальности 0502000 «Обслуживание и ремонт телекоммуникационного оборудования и бытовой техники» является ремонт бытовой техники, телевизионных приемников и мобильных телефонов. Они находят применение своим знаниям и умениям в сфере оказания услуг по ремонту, настройке, установке различной сложной бытовой техники. С развитием национальной сети цифрового вещания на рынке пользуются спросом услуги по установке и настройке приемников национального оператора наземного и спутникового телевидения «Отау ТВ». Также востребовано оказание сервисных услуг в связи с широким распространением «умных технологий», телевизоров и другой бытовой техники имеющей возможности программного обновления и модификаций. Многие выпускники по указанной специальности являются работниками сервисных центров по гарантийному и послегарантийному обслуживанию и ремонту различной сложной бытовой техники, компьютеров, мобильных телефонов, ноутбуков и т. д.

5.Основные требования к уровню образованности:
Выпускник должен:

Знать:
- знать принцип построения и коммуникации узлов, блоков бытовой электронной аппаратуры;
- знать функционирование и схемы подключения узлов и блоков аналоговой и цифровой электронной бытовой аппаратуры;
- знать возможности использования измерительных средств и приборов для диагностики и настройки функциональных узлов и модулей бытовой аппаратуры;
- знать основы функционирования каскадов усилителей и построения схем усилителей низкой частоты;
- знать устройство и построение задающих генераторов и работы схем развертки телевизионных приемников.

Уметь:

- пользоваться измерительными и контрольными приборами, производить простейшие расчеты при диагностике и поиске неисправностей в бытовой электронной аппаратуре;
- работать на компьютере, с различными вспомогательными и диагностическими устройствами, для тестирования узлов и компонентов бытовой электронной аппаратуры;
- работать с оборудованием различного профиля и назначения при настройке диагностике и поиске неисправностей в бытовой аппаратуре различного профиля;
- производить работы по установке, монтажу и настройке спутниковых ресиверов, приемных антенн спутникового и наземного телевидения, прокладку кабеля, оконцевание и установку разъемов и коннекторов;
- обучаться и практически использовать новые информационные технологии в процессе освоения нового оборудования, новых моделей телевизоров с функциями «смарт», смартфонов, планшетов и другого сложного интеллектуального оборудования.

Иметь приобретенные навыки:

- пользования измерительными приборами, осциллографами и анализаторами для диагностики и поиска неисправностей в электронной аппаратуре;
- работы с монтажным и демонтажным инструментом при установке, наладке и настройке и ремонте приемного оборудования спутникового и наземного вещания;
- безопасного выполнения работ согласно технического регламента прилагаемого к технике и с соблюдением технологий установки и демонтажа блоков и узлов устройства;
- пользования техническими документами, схемами, описаниями, руководствами к различной бытовой технике и телевизионным приемникам.

Базовые компетенций:

- понимать сущность и значимость своей будущей профессии радиомеханика по ремонту и обслуживанию бытовой техники в том чисел радио-, теле-, аудио-, видео, проявлять склонности к самосовершенствованию и развитию;
- быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами;
- быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний;
- иметь представление о роли электроники в современном мире, об основных этапах развития телевизионного вещания в связи с переходом на цифровые методы кодирования и передачи данных, изображения и звука;
- быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению полученных знаний в сфере профессиональной деятельности по обслуживанию наладке и ремонту бытовой техники**.**

Профессиональные компетенций:

- знать основы предпринимательской деятельности и их особенности в части организаций работы индивидуального предпринимателя или другой формы организаций мастерской по ремонту бытовой техники;
- быть способным к системному действию в профессиональной ситуации; к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности в условиях рынка и жесткой конкуренций;
- быть способным усвоить в короткие сроки и полностью содержание и требования регламентирующих документов по нормам безопасного выполнения работ в

высоковольтных цепях различных бытовых устройств;
- быть способным обслуживать и устранять неисправности в мелкой бытовой аппаратуре, кухонных комбайнах, миксерах, микроволновых печах и др.;
- быть способным анализировать и делать выводы на основе косвенных признаков неисправностей в различной сложной бытовой аппаратуре, в том числе цифровых телевизионных приемников, мобильных телефонах работающих в сетях третьего и четвертого поколения;
- иметь представление об общем устройстве и построений передающих телевизионных центров, принципах передачи, приема и обработки сигналов в аналоговых и цифровых стандартах телевизионного вещания;
- быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых форм; владеть профессиональной лексикой.

Личностные качества:
- быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;
- обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, к самостоятельному поиску истины, к критическому восприятию противоречивых идей;
- знать основы Конституции РК, этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и природе; уметь учитывать их при решении профессиональных задач;
- обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой, элементарными умениями общения на иностранном языке;
- обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремится к творческой самореализации;
- иметь научное представление о здоровом образе жизни, владеть умениями и навыками физического совершенствования.

Возможности продолжения образования:
Выпускник, освоивший образовательную программу технического и профессионального образования по рабочей квалификации 0502012 «Радиомеханик по ремонту и обслуживанию радиоэлектронного оборудования* (радио-, теле-, аудио-, видео)» подготовлен к освоению образовательной программы специалиста среднего звена.

Производственная практика студентов
Производственная практика студентов организуется в предприятиях и организациях осуществляющих продажу, сервисное обслуживание, гарантийную и послегарантийную поддержку, ремонт, настройку и обслуживание различной электронной бытовой техники в учреждениях, сервисных центрах и организациях различных форм собственности.

«СОГЛАСОВАНО
Директор ТОО «ВИАМЕД
_____ А.В.Смольнико
«___» _____20___

МОДЕЛЬ
выпускника колледжа по специальности 1121000 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники»

1. Формы освоения образовательной программы по специальности 1121000 «Монтаж техническое обслуживание и ремонт медицинской техники».

2.Нормативный срок освоения образовательной программы при очной форме обучения
на базе общего среднего образования - 2 года 10 месяцев;
на базе основного образования - 3 года 10 месяцев.

3. Квалификация выпускника – 1121012 «Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования»; 1121023 «Техник по эксплуатации и ремонту оборудования».

4. Квалификационная характеристика выпускника
Выпускники данной специальности находят применение своим знаниям и умениям в различных организациях здравоохранения или предприятиях, предоставляющих услуги по монтажу, диагностике, ремонту, гарантийному и послегарантийному обслуживанию различной медицинской и техники, и рентгеновских аппаратов, и комплексов.
Основным профилем работы закончивших по специальности 1121000 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники» является выполнение работ по сервисному обслуживанию, диагностике, настроечным работам, ремонту, монтажу различного медицинского оборудования в должности младшего и среднего технического персонала в мастерских по ремонту и предоставлению сервисных услуг и обслуживания оборудования. Выпускники указанной специальности в силу хорошего знания элементной базы, в том числе цифровых устройств являются работниками сервисных центров по гарантийному и послегарантийному обслуживанию и ремонту различной сложной цифровой техники.

Полученные знания и навыки позволяют выпускникам кроме производства работ по обслуживанию и ремонту медицинского оборудования техники осваивать специализаций касающиеся различного оборудования, применяемого в промышленности и в быту, заниматься монтажом и установкой различного промышленного оборудования, установкой систем видеонаблюдения, освещения и сигнализаций.

Квалификация 1121012 «Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования»

5. Основные требования к уровню образованности:
Выпускник по квалификации 1121012 «Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования» должен:

Знать:
- принцип построения и коммуникации отдельных узлов, блоков и комплексов;
- основные этапы решения задач по диагностике с помощью аппаратных и программных средств;

- иметь представление об общем устройстве и построении медицинских комплексов;
- быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых форм; владеть профессиональной лексикой;
- выполнение монтажа, наладки и комплексного технического обслуживания медицинской техники.

Личностные качества:

- быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;
- обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, к самостоятельному поиску истины, к критическому восприятию противоречивых идей;
- знать основы Конституции Республики Казахстан, этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и природе; уметь учитывать их при решении профессиональных задач;
- обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой, элементарными умениями общения на иностранном языке;
- обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремится к творческой самореализации;
- иметь сформированное представление о здоровом образе жизни, владеть умениями и навыками физического совершенствования.

Возможности продолжения образования:

Выпускник, освоивший образовательную программу ТиПО по квалификации 1121012 «Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования» подготовлен к освоению образовательной программы по подготовке специалиста среднего звена.

Производственная практика студентов:

Производственная практика студентов организуется в предприятиях и организациях осуществляющих монтаж, установку, гарантийное и послегарантийное обслуживание различного медицинского оборудования в учреждениях здравоохранения различных форм собственности.

Квалификация 1121023 «Техник по эксплуатации и ремонту оборудования»

5.Основные требования к уровню образованности: 1121023 «Техник по эксплуатации и ремонту оборудования»

Выпускник должен:

Знать:

- знать современное состояние медицинской техники и перспективы ее развития на ближайшие годы; номенклатуру и порядок ведения ремонтной документации; оборудование рабочего места электромеханика; организацию ремонтных работ, виды ремонта; методы определения состояния функциональных узлов и аппаратов электронной медицинской техники;
- знать применение средств измерения при ремонте и регулировке электронной медицинской техники, технологию ремонта функциональных узлов и блоков электронной медицинской техники;
- физическое воздействие электронной медицинской техники при проведении терапевтических процедур и диагностических обследований, принципы работы физиотерапевтической, диагностической, медико-биологической аппаратуры и приборов, их медико-технические характеристики и функциональный состав;
- причины отказов электронной медицинской техники, методы их обнаружения; технологические процессы монтажа, технического обслуживания и ремонта электронной медицинской техники;
- знать правила, требования и методику ремонта и настройки рентгеновских аппаратов; оборудование рабочего места, инструментальный набор монтажника; документацию для монтажа рентгеновских аппаратов; санитарные нормы организации рентгеновских кабинетов; конструкцию элементов, блоков и функциональных узлов рентгеновских аппаратов; правила подключения рентгеновских аппаратов к сети; параметры рентгеновских трубок, допустимые нагрузки.

Уметь:

- уметь измерять электрические параметры электронных узлов электронной медицинской техники, по результатам измерений определять их состояние и находить причины неисправностей;
- уметь составлять и использовать при наладке электронной медицинской техники проверочные и регулировочные стенды;
- уметь выполнять монтаж, наладку и комплексное техническое обслуживание медицинской техники;
- уметь определять состояние электронной медицинской техники, выявлять причины неисправностей узлов и аппаратов, пользоваться при этом эксплуатационной и ремонтной документацией;
- уметь готовить электронную медицинскую технику к работе, проводить проверку технического состояния, качественно оценивать работоспособность аппаратов;

Иметь приобретенные навыки:

- пользования измерительными приборами и оборудованием для диагностики и поиска неисправностей в медицинской аппаратуре;
- работы с монтажным и демонтажным инструментом при установке, наладке и настройке медицинского оборудования различного назначения;
- безопасного выполнения работ, согласно регламента и с соблюдением технологий

установки и демонтажа блоков и узлов медицинской аппаратуры;
- пользования техническими документами, схемами, описаниями, руководствами к различной электронной медицинской аппаратуре.

Базовые компетенции:
- владеть навыками проверки технического состояния электронной медицинской техники, определения неисправного элемента по картам режимов функциональных узлов, проведения монтажных, ремонтных и регулировочных работ, проведения испытаний электронной медицинской техники после ремонта;
- владеть навыками выполнения технологических операций по замене дефектных элементов и узлов электронной медицинской техники, работы с измерителями параметров радиоэлементов;
- владеть навыками выбора средств измерения при ремонте и регулировке электронной медицинской техники, проведения испытаний медицинской техники после ремонта, выполнения монтажа электронной медицинской техники на месте эксплуатации;
- иметь навыки организации контроля за соблюдением требований охраны труда и противопожарной техники на ремонтном участке;
- понимать сущность и значимость своей будущей профессии техника по обслуживанию медицинского оборудования, проявлять к ней устойчивый интерес;

Профессиональные компетенции:
- чтение схем; пользование технической документацией на оборудование при монтаже, эксплуатации и ремонте;
- обеспечение правильной эксплуатации оборудования в соответствии с технической документацией, анализ работы схемы аппарата; настройка аппаратуры в целом и регулировку отдельных их узлов;
- определение характера неисправностей, их локализация и устранение, производство работ, необходимых при ремонте высоковольтной и низковольтной частей медицинского оборудования;
- техническое обслуживание оборудования, работы, необходимые для монтажа и демонтажа, проектирование рентгеновского кабинета или рентгеновского отделения лечебного учреждения;
- проверка пригодности помещения для рационального размещения оборудования, подготовка и монтаж рентгеновских аппаратов в лечебно-профилактическом отделении;
- проверка выполнения монтажных работ, проверка и наладка аппарата после монтажа, ремонтные работы по восстановлению работоспособности рентгеновских аппаратов; оформление документации на ремонт медицинского оборудования;

Личностные качества:
- быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;
- обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, к самостоятельному поиску истины, к критическому восприятию противоречивых идей;
- знать основы Конституции Республики Казахстан, этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и природе; уметь учитывать их при решении профессиональных задач;
- обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой, элементарными умениями общения на иностранном языке;

- обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремится к творческой самореализации;
- иметь сформированное представление о здоровом образе жизни, владеть умениями и навыками физического совершенствования.
- быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами.

Возможности продолжения образования:
Выпускник, освоивший образовательную программу ТиПО по специальности 1121000 – «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники» подготовлен к освоению образовательной программы высшего профессионального образования.

Производственная практика студентов
Производственная практика студентов организуется в предприятиях и организациях осуществляющих монтаж, установку, гарантийное и послегарантийное обслуживание различного медицинского оборудования и комплексов в учреждениях здравоохранения различных форм собственности.

«СОГЛАСОВА
Директор ТОО «Семинфо
В.Г.Джагуфа
«___» _____ 20_

МОДЕЛЬ
выпускника колледжа по специальности 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение», квалификация 1304043 «Техник-программист»

1. **Формы освоения** образовательной программы по специальности 130 «Вычислительная техника и программное обеспечение» - очная.

2. **Нормативный срок освоения** образовательной программы при очной ф обучения:

на базе общего среднего образования - 2 год 10 месяцев;
на базе основного образования - 3 года 10 месяцев.

3. **Квалификация выпускника** 1304043 «Техник-программист»

4. **Квалификационная характеристика выпускника**

Студенты специальности «Вычислительная техника и программное обеспече подготавливаются для работы в вычислительных центрах, в отделах по обраб информации в различных министерствах, департаментах, предприятиях, фирма коммерческих структурах. Могут заниматься созданием, внедрением, анализо сопровождением профессионально-ориентированных информационных систем.

Требования к уровню подготовки по общепрофессиональным дисциплинам.
Техник программист должен:

Знать:

- вычислительную математику, математические методы решения экономичес задач, задачи линейного программирования;
- этапы решения задач на ЭВМ;
- типы алгоритмов и алгоритмические языки программирования;
- состав и назначение основных программных средств программного обеспечения;
- различные виды операционных систем (MS-DOD, Windows и др.);
- табличные процессоры;
- текстовые и графические редакторы;
- архитектуру, элементную базу и функционирование ЭВМ;
- машинно-ориентированный язык;
- делопроизводство: требования, предъявляемые к документу, классификаци движения документов, систему документирования;
- основные принципы и методы управления предприятиями различных форм собственности;
- предпринимательство, бизнес, конкуренцию, биржи, внешнюю экономику;

Уметь:

- применять высшую математику, математическую статистику, методы построения математических моделей различных процессов;

- осуществлять поддержку работоспособности имеющегося парка ПЭВМ и сетей на их основе;
- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;
- проводить анализ методов тестирования БД;
- обосновывать выбор проектных решений;
- создавать эффективные программные продукты на языке программирования, включая организацию исходной информации с использованием структур данных;
- разрабатывать алгоритм решения задачи, осуществлять его реализацию на языке программирования в виде отдельных программных модулей с использованием личных библиотек;
- вести отладку и тестирование программы в среде программирования;

Владеть навыками:

- технологиеи отладки программ;
- техникой обслуживания и эксплуатации ВТ;
- современной методологией и средствами моделирования;
- технологией «клиент - сервер»;
- навыками применения современных методов сбора, обработки и анализа данных;
- навыками ведения БД, которые обеспечивают приемлемый уровень ее функционирования;
- навыками реализации проектирования БД;
- приемами работы в среде программирования;
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;
- навыками создания программных продуктов на языке программирования

Требования к уровню подготовки по учебной практике по программированию
Техник-программист должен:

Знать:

- правила техники безопасности в компьютерном зале, упражнения, снимающие мышечные напряжения;
- способы программирования линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов;
- способы обработки массивов;
- типы файлов и способы их обработки;
- принципы использования множеств;
- Этапы технологического процесса разработки программных комплексов;
- Методы объектно-ориентированного проектирования;
- Способы защиты программ и данных;
- Государственные стандарты для оформления текстовых и графических материалов документации, сопровождения программы;

Уметь:

- Выбирать математический метод решения задачи;
- Пользоваться современной средой языка программирования;

- Оформлять структурированную программу;
- Использовать вспомогательные алгоритмы;
- Использовать графические возможности языка;
- Использовать динамические данные;
- Оформлять алгоритм в графическом виде;
- Работать в коллективе при создании проекта;
- Создавать качественные контрольные примеры для отладки и комплексного тестирования программ;
- Оформлять сопровождающую документацию согласно государственным стандартам.
-

По практике на присвоение рабочей квалификации «Оператор ЭВМ»:
Техник-программист должен:

Знать*:*

- ТБ при работе на ЭВМ;
- Основные устройства ЭВМ;
- Состав и назначение операционной системы;
- Назначение утилит операционных систем;
- Файловые системы;
- Антивирусные программы;
- Принципы архивирования файлов;

Уметь

- Восстанавливать и настраивать операционные системы;
- Пользоваться различными оболочками операционной системы;
- Работать с файлами (создание, копирование, обновление и т.д.);
- Работать с электронными таблицами;
- Работать с графическими и текстовыми редакторами;
- Пользоваться электронной почтой и Интернетом.

По производственной технологической практике:
Техник-программист должен:

Знать:

- Структуру предприятия;
- Место вычислительного центра (лаборатории и т.д.), в информационных потоках предприятия;
- Правила ТБ и ТПБ;
- Назначение каждого отдела предприятия и их взаимосвязь;
- состав и наличие средств вычислительной техники предприятия;
- сетевую структуру предприятия;
- Программное обеспечение данного предприятия;
- Технологический процесс обработки информации;
- принципы кодирования;

Уметь:

- Оформлять техническую документацию;
- Выполнять постановку задачи;
- Составить алгоритм решения поставленной задачи;
- Составить программу по данному алгоритму;

- Выполнить отладку программы;
- Составить отчет о прохождении производственной технологической практики

По производственной преддипломной практике:
Техник-программист должен:

Знать:
- Правила ТБ и правила техники пожарной безопасности предприятия;
- Структуру предприятия, назначение отделов;
- Охрану труда и производственную санитарию;
- Технологию машинной обработки экономической информации;
- Особенности технологического процесса сбора и обработки информации предприятия;
- Численные методы решения задачи;
- Математические методы в планировании и основ экономики;
- Методы контроля входной информации;
- Методы анализа результатов, полученных в результате обработки информации;

Уметь:
- Произвести расчет потребности работников вычислительного центра и фонда заработной платы;
- Принимать участие в комплексной постановке задач;
- Составлять макро-блок схему комплекса задач с указанием информационных связей;
- Углубить свои знания (в области программирования, СУБД, в сетевых технологиях и др.) при самостоятельной работе над поставленной задачей.

Базовые компетенции:
- использовать современные информационные технологии;
- соблюдать техники безопасности, правила пожарной безопасности и электробезопасность;
- проявлять способности к непрерывному самообразованию и модернизации профессиональной квалификации;
- выявлять, анализировать и оценивать информации из различных источников;
- предусмотреть возможные аварийные ситуаций и реагировать в соответствии с планом экстренных мероприятий;
- принять личную ответственность и самоуправление в выполнении сложных технических, организационных и других операций;
- управлять собственным временем и приоритетными направлениями работы для планирования проекта и графика выполнения;
- администрировать средства диагностики - поиск, приобретение, установка, настройка и тестирование компонентов вычислительной техники;
- управлять процессами безопасности системы расширение собственных навыков и знаний в сфере средств разработки программного обеспечения и приложений, предоставляемых товаров и услуг.

Профессиональные компетенции:
- владеть методами проектирования механизированной и автоматизированной обработки информации;
- пользоваться средствами вычислительной техники, передачи и обработки информации и правила их эксплуатации;

- разработать технологию механизированной и автоматизированной обработки информации;
- уметь пользоваться с рабочими программами, инструкциями, макетами и другими руководящими материалами, определяющие последовательность и технику выполнения расчетных операций;
- различать виды технических носителей информации, правила их хранения и эксплуатации;
- уметь работать с системами счислений, шифров и кодов;
- владеть основными формализованными языками программирования;
- уметь работать с базами данных
- уметь создавать сайты на HTML и CSS
- владеть работой с несколькими языками программирования высокого уровня;
- работать с сетевыми технологиями;
- оформлять документы профессионально и инструкции к написанным программам.

Личностные качества:

- быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;
- обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, к самостоятельному поиску истины, к критическому восприятию противоречивых идей;
- знать основы Конституции Республики Казахстан, этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и природе; уметь учитывать их при решении профессиональных задач;
- обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой, элементарными умениями общения на иностранном языке;
- обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремится к творческой самореализации;
- иметь сформированное представление о здоровом образе жизни, владеть умениями и навыками физического совершенствования.
- быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами.

Возможности продолжения образования:

Выпускник, освоивший образовательную программу ТиПО по специальности «Вычислительная техника и программное обеспечение» подготовлен к освоению образовательной программы высшего профессионального образования в вузах с сокращенным сроком обучения по специальностям:

- «Организация и технология защиты информации»
- «Компьютерные системы обработки информации и управления»
- «Программное и аппаратное обеспечение ВТ и сетей»
- «Системы автоматизированного проектирования»

Производственная практика студентов:

Производственная практика студентов организуется в учреждениях, связанных с информационными технологиями, в которых они могут выполнять функции техника-программиста, наладчика компьютерных сетей, офис-менеджера.

«СОГЛАСОВАН
Директор ТОО «Семинфор
Р.Т. Джагуфар
_____ 20__

МОДЕЛЬ
выпускника колледжа по специальности 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение», квалификация 1304063 «Техник по обслуживанию компьютерных устройств»

1. **Формы освоения** образовательной программы по специальности 13040 «Вычислительная техника и программное обеспечение»

2. **Нормативный срок освоения** образовательной программы при очной форме обучени
   - на базе общего среднего образования - 2 год 10 месяцев;
   - на базе основного образования - 3 года 10 месяцев.

3. **Квалификация выпускника** – 1304063 «Техник по обслуживанию компьютерны устройств»

4. **Квалификационная характеристика выпускника**:
Техник по обслуживанию компьютерных устройств - это специалист, который занимает техническим обслуживанием вычислительных систем, а также программно обеспечения; является профессионалом в области применения информационных систем решает функциональные задачи, а также управляет информационными, материальным потоками с помощью таких информационных систем. Выпускник может быт востребован для работы на предприятиях и фирмах различной отраслево направленности.

5. **Основные требования к уровню образованности:**
Выпускник по квалификации 1304063 «Техник по обслуживанию компьютерны устройств» должен:

Знать:
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты
- основные устройства и компоненты ВТ;
- владение основными навыками ПК и интернет ресурсом;
- основных программных продуктов ПК;
- компонентов организации локальных сетей;
  современных требований по организации и эксплуатации операционных систем, прикладного и специального программного обеспечения;

Уметь:
- применять теоретические знания на практике;
- тестировать компоненты ПК с применением аппаратных и программных средств;
- восстанавливать ОС и программные продукты;
- проводить техническое обслуживание ПК
- модернизировать и конфигурировать ПК согласно требованию ПО;
- устанавливать и сопровождать программные продукты;
- установка, конфигурирование, администрирование ПО;
- обеспечение безопасности работы ПК и сетей;

- Настройка и администрирование сетей операционных систем;
- Обзор процедур и принятия мер для отключения, удаления или изменения учетных записей пользователей, которые больше не являются частью организации;
- Применение системы для обеспечения резервного копирования и возможности восстановления обслуживания в случае непредвиденных ситуаций в соответствии с организационной политикой;
- Документальное оформление и распространение процедуры аварийного восстановления.

Возможности продолжения образования:
Выпускник, освоивший образовательную программу ТиПО по квалификации «Техник по обслуживанию компьютерных устройств» подготовлен к освоению образовательной программы высшего профессионального образования.

Производственная практика студентов
Производственная практика студентов организуется в учреждениях, связанных с обслуживанием вычислительных систем, в которых они могут выполнять функции техника по обслуживанию компьютерных устройств, наладчика компьютерных сетей, по установке, настройке видеонаблюдения и т.д.