

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики
Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Тираспольский техникум информатики и права»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГОУ СПО «ТТИиП»

Я.М. Попова

2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9-Х КЛАССОВ
«ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ»
(наименование профессиональной пробы)

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании цикловой методической
комиссии дисциплин профессионального
цикла

протокол № 13 от « 10 » 03 2020 г.

Председатель ЦМК / [Signature] / Е.Г. Белоус

Тирасполь, 2020 г.

Информационная карта программы профессиональной пробы

| | |
|---|--|
| Организация разработки профессиональной пробы | ГОУ СПО «Тираспольский техникум информатики и права» |
| Авторы-составители программы профессиональной пробы | Гончарук Л.И., заместитель директора по учебной работе, Шандригоз Н.Н., заведующий практикой, Белоус Е.Г., заведующий отделением ИТ |
| Область применения программы профессиональной пробы | Информатика и вычислительная техника, инженерное дело, технологии и технические науки, математические и естественные науки |
| Аннотация | <p>Техник по компьютерным системам обеспечивает бесперебойную работу компьютерной техники, локальной сети и программного обеспечения в организациях. Он несет ответственность за работу компьютеров, а также за их безопасность. В целом спектр обязанностей этого специалиста достаточно широк – от закупки компьютерной техники до настройки компьютерных сетей. Также важной обязанностью техника является защита компьютеров от злоумышленников.</p> <p>Будущая должность техника по компьютерным системам предусматривает работу с цифровыми устройствами, микропроцессорными системами, периферийной техникой, нормативной документацией и непосредственно с компьютерными системами и комплексами.</p> <p>В ходе профессиональных проб учащимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> — представляются базовые сведения о конкретных видах профессиональной деятельности; — моделируются основные элементы разных видов профессиональной деятельности; — определяется уровень их готовности к выполнению проб; — обеспечиваются условия для качественного выполнения профессиональных проб. |
| Продолжительность программы профессиональной пробы | Программа профессиональной пробы рассчитана на 8 часов |
| Количество страниц | 11 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Профессия «Компьютерные системы и комплексы» в настоящее время является одной из самых востребованных на рынке труда в сфере информационных технологий.

Специальность «Компьютерные системы и комплексы» относится к типу профессий «человек – техническая система».

Родственными профессиями являются системный и сетевой администраторы.

Цель программы: оказание профориентационной поддержки учащимся общеобразовательных организаций в процессе выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности.

Задачи программы:

- повысить уровень информированности выпускников общеобразовательных организаций о специальности «Компьютерные системы и комплексы»;
- сформировать первоначальные допрофессиональные знания и умения;
- содействовать формированию психологической готовности к выбору профессии, устойчивого профессионального интереса.

Прохождение профессиональной пробы «Добро пожаловать в компьютерные системы и комплексы» в рамках специальности «Компьютерные системы и комплексы» учащиеся знакомятся со специальностью, осуществляют сборку и разборку системного блока компьютера, настраивают сетевую печать, производят обжим кабеля и моделирует сборку офисной техники с использованием онлайн-конструктора.

Профессиональная проба рассматривается как средство актуализации профессионального самоопределения и активизации творческого потенциала личности учащихся.

Реализация программы предполагает постепенное усложнение выполнения практических заданий профессиональной пробы в соответствии с уровнем подготовленности учащихся, внесение в содержание пробы элементов творчества и самостоятельности. При этом учитываются интересы, склонности, способности, личность учащегося, а также возрастные психолого-педагогические и валеологические особенности развития подростков.

Выполнение практических заданий в ходе профессиональной пробы осуществляется поэтапно. Каждый этап практического занятия предполагает выполнение учащимся заданий, требующих овладения начальными профессиональными умениями и навыками.

Учащиеся, освоившие программу, должны знать:

- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы

работы периферийных устройств;

- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;
- причины неисправностей и возможных сбоев;

уметь:

- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.

Формы контроля освоения программы презентация результатов, полученных в ходе выполнения практико-ориентированных заданий.

Основной ожидаемый результат, которого должны достигнуть учащиеся после посещения профессиональной пробы – формирование осознанного отношения к представленной профессии.

Тематический план

| № п/п | Перечень тем | Количество часов |
|----------|---|---------------------|
| 1 | Введение в специальность | 1 |
| 2 | Устройство персонального компьютера | 1 |
| 3 | Разборка системного блока персонального компьютера | 1 |
| 4 | Сборка системного блока персонального компьютера | 1 |
| 5 | Настройка сетевой печати | 1 |
| 6 | Обжим сетевого кабеля | 1 |
| 7 | Сборка компьютера онлайн | 1 |
| 8 | Презентация разработанных проектов. Подведение итогов | 1 |
| Итого | | 8 |

Содержание программы профессиональной пробы

Краткое содержание тем

Занятие 1. Введение в специальность

Ознакомление учащихся общеобразовательных организаций с компьютерными профессиями; особенности российской IT-индустрии; знакомство с профессиональными требованиями к рабочим и специалистам.

Занятие 2. Устройство ПК

Классификация и общее устройство ПК.

Состав ПК. Классификация периферийных устройств по группам. Основные составляющие персонального компьютера. Видеосистема ПК. Звуковая карта. Основные типы разъемов звуковых карт и устройства подключаемые к ним. Классификация принтеров. Классификация сканеров. Цифровые фотоаппараты. Ноутбуки. Планшетный компьютер. Смартфоны.

Занятие 3. Разборка системного блока персонального компьютера

Конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач.

Практическая работа.

Описание задания: из имеющегося набора комплектующих и инструментов выбрать необходимые для разборки и сборки персонального компьютера, оценив состояние комплектующих и выполнив их профилактическую обработку.

1. Проверка первоначальной работоспособности системного блока до этапа загрузки ОС.
2. Снятие блока питания.
3. Снятие карт расширения, которые имеются в наличии
4. Снятие модулей памяти.
5. Снятие кулера и радиатора с процессора.
6. Очистка кулера и радиатора от пыли.

Занятие 4. Сборка системного блока персонального компьютера

Сборка и настройка ПК.

Сборка и конфигурирование персонального компьютера.

Практическая работа.

1. Установка кулера и радиатора на процессор.
2. Установка блока питания.
3. Установка карт и модулей памяти на материнскую плату.
4. Закрытие корпуса.
5. Проверка работоспособности системного блока до этапа загрузки ОС.

Занятие 5. Настройка сетевой печати

Основные пользовательские настройки.

Практическая работа.

Описание задания: установить драйвер необходимого принтера; подключить принтер по IP адресу; выполнить тестовую печать.

1. Установить драйвер необходимого принтера;
2. Подключить принтер по IP адресу;
3. Осуществить тестовую печать.

Занятие 6. Обжим сетевого кабеля

Кольцевая подрезка оболочки кабеля для снятия верхней.

Практическая работа.

Описание задания: обжать кабель «витая пара» и протестировать полученные соединения.

Задание 7. Сборка компьютера онлайн

Конфигуратор компьютера с проверкой совместимости позволяет быстро собрать системный блок с необходимыми пользователю техническими характеристиками.

Практическая работа.

С помощью онлайн-конструктора собрать офисную машину, домашний мультимедийный системный блок или мощную геймерскую конфигурацию.

Занятие 8. Презентация разработанных проектов. Подведение итогов.

Презентация самостоятельно полученных результатов.

Рефлексия *приобретенного практического опыта.*

**Материально-технические средства для обеспечения
программы профессиональной пробы**

| № п/п | Наименование | Кол-во ед. |
|---|---|------------|
| Оборудование и программное обеспечение | | |
| 1. | Компьютеры | 16 |
| 2. | Программное обеспечение операционная система Windows 10 | 16 |
| 3. | Мультимедийный проектор | 16 |
| 4. | Патч-панель не менее чем на 12 портов | 1 |
| 5. | Тестер сетевой | 5 |
| 6. | Инструмент для обжимки коннекторов | 5 |
| 7. | Кабели | 3 |
| 8. | Коммутатор | 5 |
| 9. | Беспроводная точка доступа | 5 |
| 10. | Web-камера | 2 |
| 11. | Колонки | 1 |
| 12. | Принтер | 1 |
| 13. | Сканер | 1 |
| 14. | Коннекторы RJ-45 | 100 |

Литература:

Основные источники:

| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
|----------|---|-----------------|---------------------------|
| 1 | Архитектура микропроцессоров | В.В. Гуров | БИНОМ, 2010 г. |
| 2 | Схемотехника электронных систем. Микропроцессоры и микроконтроллеры | Бойков В.И. | БХВ-Петербург, 2004 г. |
| 3 | Основы микропроцессорной техники | Новиков Ю.В. | БИНОМ, 2009 г. |
| 4 | Схемотехника электронных средств | Лаврентьев Б.Ф. | М. «Академия», 2010 г. |
| 5 | Самоучитель по микропроцессорной технике | Белов А.В. | Наука и техника, 2003 г. |

Дополнительные источники:

| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
|-------|---|--------------|------------------------------------|
| 6 | Практическое программирование микроконтроллеров Atmel AVR на языке ассемблера | Ревич Ю. В. | БХВ-Петербург, 2011 г. |
| 7 | Микроконтроллеры Microchip с аппаратной поддержкой USB | Яценков В.С. | М. Горячая линия – Телеком, 2008 г |

Интернет-ресурсы:

<https://www.ironbook.ru/constructor/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ

Методические и учебные пособия

1. Оборудование

Компьютеры с базовым и прикладным программным обеспечением

Дидактический материал

Инструкции по выполнению практических работ

Литература, использованная при подготовке программы

1. Профессиональные пробы: технология и методика проведения. Методическое пособие для учителей 5 – 11 классов (под ред. С.Н. Чистяковой). М.: Образовательно-издательский центр «Академия», ОАО «Московские учебники», 2011. – Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф., Лернер П.С., Рабинович А.В. С. 64-68.

2. Сорокина И.Р. Профессиональная проба как один из способов организации профориентации в системе дополнительного образования//Педагогическое образование в России, №5, 2013 г.

3. Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф., Лернер П.С./под ред. Чистякова С.Н. Одобрено ФГАУ «ФИРО» в качестве методического пособия для учителей общеобразовательных организаций, 2-е изд., перераб. и доп. Методическое пособие, Издательский центр «Академия-Медиа», 2014 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

(название профессиональной пробы)

по специальности 2.09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

для учащихся IX класса

Краткое описание профессии: Специальность «Компьютерные системы и комплексы» объединяет две основные составляющие компьютерных систем: аппаратную (изучение цифровой техники) и программную (освоение языков программирования и программного обеспечения).

Специалист обеспечивает бесперебойную работу компьютерной техники, локальной сети, программного обеспечения в офисах и компаниях, отвечает за сетевую безопасность, работу компьютеров и компьютерных программ.

Цель профессиональной пробы:

создать условия для знакомства учащихся с профессией «Компьютерные системы и комплексы», предоставить возможность попробовать себя в данной сфере деятельности, помочь сделать осознанный выбор дальнейшего образовательного маршрута.

Возраст учащихся: 14-15 лет

Форма организации профессиональной работы: учебная деятельность, имеющая своим результатом выполнение практико-ориентированных заданий.

Планируемые результаты:

Приобретение учащимися компетенций в области компьютерные систем и комплексов, освоение компьютерных средств и технологий; осознание важности самостоятельного выбора в профессиональном самоопределении; осознание важности самостоятельного выбора в профессиональном самоопределении.

Уметь:

- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.
- соблюдать санитарно-гигиенические требования и правила безопасности труда.
- соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями к профессии.

Иметь представление:

- о состоянии рынка труда Приднестровья и его требования к современному технику по компьютерным системам;
- о профессионально важных качествах техника по компьютерным системам,

- о своих профессиональных способностях и возможностях;

Быть компетентным:

- в профессиональном самоопределении,
- иметь базовые навыки в сфере компьютерных систем и комплексов;
- использовать инструментальные средства обработки информации.

Пути получения профессии: обучение по специальности 2.09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» в ГОУ СПО «Тираспольский техникум информатик и права»

Возможная база проведения профессиональной пробы: компьютерные кабинеты ГОУ СПО «Тираспольский техникум информатика и права».

Место в учебно-образовательном процессе: Программа является средством профессионального самоопределения учащихся, направлена на:

- 1) повышение ценности предметных знаний как ресурса для получения соответствующего профессионального образования;
- 2) развитие профессионально значимых качеств;
- 3) корректировку профессиональных намерений учащихся с целью повышения качества последующего профессионального обучения.

Срок реализации профессиональной пробы: сентябрь 2020 – май 2021 года

План реализации профессиональной пробы:

Подготовительный:

- 1) информирование, диагностика, консультирование среди учащихся 8-9 классов с целью выявления профессиональной ориентации;
- 2) проведение встреч рабочих групп по планированию совместной деятельности в рамках программы профессиональных проб «Добро пожаловать в компьютерные системы и комплексы!».

Практический:

- 3) организация и проведение профессиональных проб учащимися 8-9 классов организаций общего образования города Тирасполь;
- 4) информационное обеспечение участников профессиональной пробы;
- 5) анкетирование участников профессиональных проб

Рефлексивно-коррекционный этап

- 6) подведение итогов профессиональных проб
- 7) самооценка учащихся о результатах профессиональных проб
- 8) подготовка отчета о реализации программы профессиональных проб
- 9) планирование работы на следующий учебный год

Формы отчета по прохождению профессиональной пробы: Анкетирование

Итоги реализации профессиональной пробы

1. Осознанное профессиональное самоопределение учащихся по специальности «Компьютерные системы и комплексы»

2. Выполнение практико-ориентированных заданий, направленных на сборку и разборку системного блока компьютера, настройку сетевой печати, обжим кабеля и моделирование сборки офисной техники с использованием онлайн-конструктора.