



**Министерство образования Иркутской
области**

**Государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области
«Ангарский политехнический
техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

2020 г.

ОДОБРЕНА

предметно (цикловой) комиссией
Протокол № 1

« 01 » 09 2020 г.

Председатель ПЦК

Исх. / Медведева О.Ю.

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического совета

Протокол № 1

« 01 » 09 2020 г.

Зам. директора по учебной работе

М.А. Шалашова М.А. Шалашова

Методист И.В. Лалетина И.В. Лалетина

Зав.библиотекой И.В. Медведева И.В. Медведева

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 г. № 525), рабочего учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

Разработчик:

Кузьмин Илья Петрович – преподаватель ГБПОУ ИО «Ангарский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|---|-------------|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовая подготовка, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

1.4 Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 57 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 86 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 57 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | 30 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 29 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды формируемых компетенций |
|--|--|--------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Устройства персонального компьютера | | 62 | |
| Тема 1.1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. | Содержание учебного материала | 7 | |
| | 1 Понятие ТСИ. Архитектура ПК. Типы, логическое устройство, основные характеристики материнских плат. | | ОК 1,3,5,7,9 |
| | 2 Типы и основные характеристики процессоров. | | ОК 2,4,6,8,9 |
| | 3 Модули оперативной и КЭШ-памяти. Основные характеристики. | | ОК 1,3,5,8,9 |
| | 4 Виды и основные характеристики корпусов и блоков питания. | ОК 2,4,6,8,9 | |
| | Лабораторные работы 1. Определение конфигурации системы. Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами. 2. Выбор комплектующих системного блока на основе заданных характеристик. | 4 | ОК 1,3,5,7,9 ПК 1.1, 1.5, 1.7 |
| | Самостоятельная работа обучающегося 1. Подготовка сообщения о новых технических средствах информатизации. | 6 | ОК 1,3,5,7,9 ПК 1.1, 1.5, 1.7 |
| Тема 1.2. Периферийные устройства вычислительной техники | Содержание учебного материала | 14 | |
| | 1. Классификация периферийных устройств, общие принципы построения, программная поддержка работы устройств. | | ОК 1,3,5,7,9 |
| | 2. Подсистема внешних запоминающих устройств. Классификация, принцип работы. | | ОК 2,4,6,8,9 |
| | 3. Принцип действия, основные характеристики мониторов. Видеоадаптеры. | | ОК 1,3,5,8,9 |
| | 4. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. | | ОК 2,4,6,8,9 |
| | 5. Устройства вывода информации на печать: принтеры, плоттеры. | | ОК 1,3,5,7,9 |
| | 6. Сканеры, МФУ, ризограф. | | ОК 2,4,6,8,9 |
| 7. Устройства ввода информации (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик). | ОК 1,3,5,8,9 | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | <p>Лабораторные работы</p> <p>3. Изучение номенклатуры ВЗУ. Подключение и использование устройства. Использование утилит при работе с жёсткими дисками.</p> <p>4. Изучение номенклатуры ВЗУ. Подключение и использование устройства. Использование утилит при работе с оптическими дисками, флеш - носителями.</p> <p>5. Изучение, настройка, тестирование мониторов, видеоадаптеров.</p> <p>6. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.</p> <p>7. Изучение устройств вывода информации на печать. Изучение мероприятий по техническому обслуживанию принтера.</p> <p>8. Изучение конструктивного исполнения сканера, использование сканера. Изучение мероприятий по техническому обслуживанию сканеров.</p> <p>9. Изучение конструктивного исполнения клавиатуры, мыши. Изучение принципа действия интерактивной доски.</p> | 14 | ОК 1,3,5,7,9 ПК 1.1, 1.5, 1.7 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>2. Подготовка и защита доклада по разделу 1 «Устройства персонального компьютера».</p> <p>3. Подобрать свободное программное обеспечение для обработки звуковой и видеоинформации. Создать и обработать аудиозапись. Записать на CD или DVD диск.</p> <p>4. Изучить технологии Wi-Fi и Bluetooth. Составить конспект.</p> | 17 | ОК 1,3,5,7,9 ПК 1.1, 1.5, 1.7 |
| <p>Раздел 2. Конфигурирование персонального компьютера</p> | | 18 | |
| <p>Тема 2.1. Модернизация персонального компьютера</p> | <p>Содержание учебного материала</p> | 2 | |
| | <p>1 Программная модернизация ПК. Модернизация аппаратных средств.</p> | | |
| | <p>Лабораторные работы</p> <p>10. Изучение порядка проведения замены аппаратных средств ПК.</p> <p>11. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей.</p> <p>12. Подбор аппаратных средств для модернизации персонального компьютера.</p> <p>13. Изучение средств восстановления ОС. Создание точек отката.</p> <p>14. Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения.</p> | 10 | ОК 1,3,5,7,9 ПК 1.1, 1.5, 1.7 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|--------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Самостоятельная работа 5. Составить предложение по модернизации ПК в учебном классе. | 6 | ОК 1,3,5,7,9 ПК 1.1, 1.5, 1.7 |
| Раздел 3. Надежность и обслуживание технических средств информатизации. | | 6 | |
| Тема 3.1. Надежность и обслуживание технических средств информатизации | Содержание | 4 | |
| | 1 Обеспечение надежности технических средств. Методы повышения надежности. | | ОК 1,3,5,8,9 |
| | 2 Обслуживание технических средств. Эксплуатационная документация. Комплекс организационно-технических мероприятий. | ОК 2,4,6,8,9 | |
| | Лабораторные работы 15. Изучение порядка проведения замены аппаратных средств ПК. Зачет. | 2 | ОК 1,3,5,7,9 ПК 1.1, 1.5, 1.7 |
| Всего: | | 86 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории технических средств информатизации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; методические материалы по курсу дисциплины (включая электронные).

Технические средства обучения: компьютеры с доступом к сети Интернет; сканеры; принтер; акустическая система; комплект оборудования (ПК и периферийные устройства) для сборки и разборки, тестирования, диагностики; виртуальная и физическая машина с программным обеспечением (MS Windows 7, утилиты для работы с аппаратным обеспечением); свободное программное обеспечение для диагностики системы компьютера; мультимедиа проектор; экран; доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов:

Основная учебная

1. Гребенюк Е. И. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. И. Гребенюк, Н. А. Гребенюк. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2014, - 352 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.twirpx.com/file/1755588/grant/>
2. Лавровская О. Б. Технические средства информатизации. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / О. Б. Лавровская. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2013. — 208 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://nashol.com/tag/lavrovskaya/>

Интернет – ресурсы

3. UPgrade – журнал про рынок высоких технологий. Сайт: <http://upweek.ru/>
4. Компьютерра – сайт о новых технологиях и их влиянии на жизнь. Сайт: <http://www.computerra.ru/>
5. HARD'n'SOFT - полезная информация из областей цифровой техники и компьютерных технологий. Сайт: <http://www.hardnsoft.ru/>
6. Тематический портал о компьютерах. Сайт: <http://www.hardvision.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе освоения материала: опросы в устной и письменной форме, промежуточное тестирование, самостоятельная работа студентов, а так же в ходе проведения лабораторных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, домашних заданий.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: | |
| Выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; | Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на лабораторных занятиях. Оценка результатов самостоятельной работы. Устный опрос |
| Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; | Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на лабораторных занятиях. Оценка результатов самостоятельной работы. Устный опрос |
| Осуществлять модернизацию аппаратных средств; | Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на лабораторных занятиях. Оценка результатов самостоятельной работы. |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: | |
| Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; | Устный опрос. Тестирование. Оценка результатов самостоятельной работы. Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на лабораторных занятиях. |

| | |
|--|--|
| <p>Периферийные устройства вычислительной техники;</p> | <p>Устный опрос. Тестирование. Оценка результатов самостоятельной работы. Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на лабораторных занятиях.</p> |
| <p>Нестандартные периферийные устройства</p> | <p>Устный опрос. Наблюдение и оценка решения профессиональных задач.</p> |

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /