

Ақмола облысының білім басқармасының жанындағы
«Степногорск қаласы, Тау-кен техникалық колледжі» МҚКК
ТККП «Горно-техникалық колледжі, горно, Степногорск»
при управлении образования Ақмолинской области

Рабочая программа по модулю

Наименование модуля или дисциплины: ПМ 1. Обслуживание и настройка аппаратно-программного обеспечения компьютера

Специальность (код и наименование): 06130100 – «Программное обеспечение (по видам)»

Квалификация (код и наименование): 4S06130103 – «Разработчик программного обеспечения»

Курс: второй Грुппа: ПО-2-1

Форма обучения: очная на базе основного среднего образования

Общее количество часов: 96 часов, 4 кредита

Разработчики: В.К. Аксёнов, Н.А. Чернова



Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой методической комиссии
политехнических дисциплин
Протокол № 1 от «31» 08 2022
 Е.А.Куанышова

Степногорск 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с Профессиональным стандартом «Разработка программного обеспечения» (приложение № 5 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 20 декабря 2019 № 256), приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобразовательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования», инструктивно-методическими рекомендациями по организации учебного процесса в учебных заведениях ТипшО с начала 2022 – 2023 учебного года (исх. № 5-13-2/3756-И от 26.08.2022).

С целью овладения соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ввода средств вычислительной техники и компьютерной ортехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;
- диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной ортехники;
- замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;

уметь:

- выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
- собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы, периферийные устройства оборудования и компьютерной ортехники;
- настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;
- диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;
- устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;
- заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- заменить расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые.

знать:

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
- устройство персонального компьютера и серверов их основные блоки, функции и технические характеристики;
- основные разделов и основные установки BIOS персонального компьютера и серверов;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- нормативные документы по установке эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, серверами, периферийным оборудованием и компьютерной ортехникой;
- методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов аппаратного обеспечения;
- способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения;
- методы замены и неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения.

Описание дисциплины/модуля: ПМ 1. Обслуживание и настройка аппаратно-программного обеспечения компьютера

Формируемая компетенция:

- выявлять средства вычислительной техники в эксплуатации;
- диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники;
- заменять расходные материалы, подлежащие замене в средствах вычислительной и оргтехники.

Целевые результаты: ПМ 2. Установка и настройка операционных систем персонального компьютера. ПМ 3. Установка, обработка и настройка пакетов прикладных программ.

Пререквизиты: ООД 02 «Информатика», БМ 03 «Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий»

Необходимые средства обучения, оборудование: компьютер, интерактивная доска, портал автоматизации ТПО COLLEGE SmartNation.kz

Контактная информация преподавателя:

Ф.И.О. (при наличии)	Телефон	E-mail
Аксёнов Владимир Константинович	80714861154	msca-desir@mail.ru
Чернова Нина Алексеевна	87021271445	nina-sesnova.22@mail.ru

Распределение часов по семестрам

Индекс	Код и наименование модуля	Кредиты/ Всего часов	В том числе							
			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
			I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
ИМ 2	Установка и настройка операционных систем персонального компьютера	4/96								
	РО 1.1. Соблюдение требований и норм охраны труда, техники безопасности на предприятиях информационного обслуживания.	1/24			24					
	РО 1.2. Определять работоспособность компьютерных систем на уровне схемотехники.	1/24			24					
	РО 1.3. Осуществлять эксплуатацию и контроль за работой компьютеров и периферийных устройств.	1/24			24					
	РО 1.4. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбор аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.	1/24			24					

Содержание рабочей учебной программы

Результаты обучения	№	Критерии оценки	Всего часов	В том числе		Тип урока	Оценочные задания
				Теор.	Практ.		
Р.О.1.1. Соблюдение требований и норм охраны труда, техники безопасности на предприятиях информационного обслуживания.	1	Знает нормативно-правовые акты в области безопасности и охраны труда	2	2		урок освоения нового материала	Ж. Аманжолов Астана: Фолиант, 2007 Охрана труда и техника безопасности стр. 39
	2	Знает причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	2		урок освоения нового материала	Ж. Аманжолов Астана: Фолиант, 2007 Охрана труда и техника безопасности стр. 61
	3	Знает организацию работ по охране труда на предприятиях	2	2		урок освоения нового материала	Тесты
	4	Знает как осуществляется расследование и учет несчастных случаев на производстве	2	2		урок освоения нового материала	Ж. Аманжолов Астана: Фолиант, 2007 Охрана труда и техника безопасности стр. 62
	5	Умеет оформлять материалы расследования несчастных случаев на производстве	2		2	практический	Практическая работа
	6	Знает требования, предъявляемые к рабочему месту	2	2		урок освоения нового материала	Ж. Аманжолов Астана: Фолиант, 2007 Охрана труда и техника безопасности стр. 115
	7	Владет знаниями по организации рабочего места с ПЭВМ	2		2	практический	Практическая работа
	8	Умеет применить профилактические меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях информационного обслуживания	2		2	практический	Практическая работа
	9	Умеет оказывать первую помощь пострадавшему от воздействия	2		2	практический	Практическая работа

	электрического тока					
10	Владет знаниями по организации противопожарной защиты на предприятиях, в организациях	2		2	практический	Практическая работа
11	Умел использовать средства пожаротушения	2		2	практический	Практическая работа. ОКР
12	Владет знаниями по созданию компьютерных условий на рабочем месте	2		2	практический	Практическая работа
Итого		24	10	14		
Р0 1.2.						
Определить работоспособность компьютерных систем на уровне схемотехники.						
1	Знает базовые понятия цифровой электроники	2	2		урок освоения нового материала	Фронтальный опрос
2	Знает понятие системы счисления. Виды систем счисления.	2	2		урок освоения нового материала	Анализ деятельности учащихся по критериям
3	Осуществляет перевод чисел из одной системы счисления в другую	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Анализ деятельности учащихся по критериям
4	Выполняет операции сложения, вычитания в двоичной арифметике	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
5	Выполняет операции умножения, деления в двоичной арифметике	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Задание для самостоятельной работы
6	Знает принципы работы логических элементов	2	2		урок освоения нового материала	Анализ деятельности учащихся по критериям
7	Строит логические схемы с использованием элементов И, И-НЕ, ИЛИ, ИЛИ-НЕ.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
8	Знает применение комбинационных микросхем (шифраторы, дешифраторы, мультиплексоры).	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
9	Описывает принцип работы триггеров и регистров.	2	2		урок освоения нового материала	Задание для самостоятельной работы
10	Определяет общие понятия и разновидности элементной базы	2		2	урок закрепления и совершенствования	Задание для самостоятельной работы

<p>ПО 1.3. Осуществлять эксплуатацию и контроль за работой компьютеров и периферийных устройств.</p>		схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы).				учебного материала	
	11	Различает структурные схемы микропроцессоров.	2	2		урок освоения нового материала	Задание для самостоятельной работы
	12	Читает структурные и функциональные схемы ПЗУ и ОЗУ.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
		Всего	24	10	14		
	1	Знает поколения средств вычислительной техники	2	2		урок освоения нового материала	Фронтальный опрос
	2	Знает классическую структуру ЭВМ, архитектуру современных ПК и серверов.	2	2		урок освоения нового материала	Анализ, деятельность учащихся по критериям
	3	Классифицирует микропроцессоры. Знает основные характеристики центрального процессора.	2	2		урок освоения нового материала	Фронтальный опрос
	4	Знает понятие и основные характеристики ОЗУ.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Задание для самостоятельной работы
	5	Различает виды, назначение и основные характеристики системной платы.	2	2		урок освоения нового материала	
	6	Характеризует основные виды накопителей.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Фронтальный опрос
	7	Знает назначение, основные настройки базовой системы ввода-вывода.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Задание для самостоятельной работы
	8	Определяет основные характеристики и применение видеокарт.	2	2		урок освоения нового материала	Фронтальный опрос
	9	Настраивает параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Задание для самостоятельной работы
	10	Производит настройку клавиатуры.	2		2	урок закрепления и	Фронтальный опрос

	мышь, видеосрежма монитора.				совершенствования учебного материала	Практическое задание
11	Производит установку периферийных устройств. Соблюдает правила подключения принтера, сканера, акустических колонок, веб-камеры.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	
12	Производит распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
Всего		24	10	14		
Р01.4. Диагностирова ть работоспособн ость, устранить испозадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительно й техники.	1	Знает методики диагностики оборудования в BIOS.	2	2	урок освоения нового материала	Задание для самостоятельной работы
	2	Выполняет устранение неполадок оборудования в BIOS.	2	2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
	3	Использует программы для диагностики работы процессора.	2	2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Анализ деятельности учащихся по критериям
	4	Выполняет диагностику работы оперативной памяти	2	2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
	5	Использует программы для диагностики и оптимизации работы дискового накопителя	2	2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Задание для самостоятельной работы
	6	Выполняет настройку параметров функционирования аппаратного обеспечения	2	2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
	7	Знает методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов аппаратного обеспечения.	2	2	урок освоения нового материала	Фронтальный опрос
	8	Знает способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения.	2	2	урок освоения нового материала	Задание для самостоятельной работы
	9	Знает методы замыны	2	2	урок закрепления и	Практическое задание

	неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения.				совершенствования учебного материала	
10	Выполняет техническое обслуживание клавиатуры, мыши.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
11	Знает методы профилактических мероприятий по обслуживанию персонального компьютера и сервера.	2	2		урок освоения нового материала	Задание для самостоятельной работы
12	Устраняет неисправности сетевого кабеля с помощью тестера кабеля. Выполняет обжим витой пары.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Практическое задание
	Всего	24	10	14		
	Итого	96	40	56		