

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Загвоздина Любовь Генриховна

Должность: Директор

Дата подписания: 27.04.2022 08:11:24

Уникальный программный ключ:

8ea9eca0be4f6fdd53da06ef676b3f826e1460eb

Министерство образования и науки Челябинской области
Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Челябинский колледж Комитент»
(АНОПО «Челябинский колледж Комитент»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИЙ

Специальность: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация выпускника: Техник - программист

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
3. Условия реализации дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	9

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.03 Технические средства информации

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.03 Технические средства информации: является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла образовательной программы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины ОП.02 Технические средства информации обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

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 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 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

Личностные результаты:

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 16
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 17
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	ЛР 18

Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	ЛР 22
Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	ЛР 24
Активно применять полученные знания на практике	ЛР 25

2 Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	5 семестр	6 семестр
Объем образовательной программы дисциплины	102	39	63
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	4	6
в том числе:			
теоретическое обучение	20	10	10
практические занятия	48	16	32
консультации			
<i>самостоятельная работа</i>	34	13	21
Промежуточная аттестация в форме			Экзамен

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.03 Технические средства информации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций и личностные результаты
1	2	3	4
5 семестр			
Введение. Значение и содержание учебной дисциплины, её связь с другими дисциплинами.			
Раздел 1.Основные конструктивные элементы средств в вычислительной техники (ВТ)			
Тема 1.1. Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК)	Содержание учебного материала	6	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
	1.Системный блок. Компоненты системного блока ПК. Типы корпусов и блоков питания ПК, подключение блока питания. 2.Питание ПК. Сетевые фильтры, источники бесперебойного питания.	2	
	Практическое занятие	4	
	Практические занятия №1:Выбор рациональной конфигурации системного блока и блока питания в соответствии с решаемой задачей, модернизации системного блока и блока питания.		
Тема 1.2. Системные платы	Содержание учебного материала	12	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
	Системные платы. Основные компоненты, типоразмеры. Архитектура шины. Функциональное назначение шины. Набор микросхем системной платы.	2	
	Практическое занятие	4	
	Практические занятия №2:Выбор рациональной конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup. Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Составление Конспекта: Вспомогательные микросхемы и устройства. Основные компоненты и заполнить таблицу.		
Раздел 2.Периферийные устройства вычислительной техники			
Тема 2.1. Общие принципы построения	Содержание учебного материала	6	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
	Понятие периферийных устройств. Классификация периферийных устройств вычислительной техники. Интерфейсы подключения периферийных устройств. Общие принципы построения.	6	
	Практическое занятие.	4	
	Практические занятия №3 Классификация периферийных устройств Общие принципы построения		
Тема 2.2. Дисковая подсистема	Содержание учебного материала	15	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3
	1.Накопители на жестких магнитных дисках. Форм-факторы, принцип работы, типы, основные характеристики, режимы работы. Конструктивные элементы жестких магнитных дисков.	4	

	<p>Конфигурирование и форматирование жестких магнитных дисков. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков.</p> <p>2.Компакт-диски. Логическая структура и формат магнитооптических и компакт-дисков. Приводы CD-R (RW), DVD-R (RW).</p> <p>3.Флэш-накопители. Конструктивные элементы флэш-накопителей. Принцип работы и характеристики..</p>		ЛР 16-18, 22, 24, 25
	Практическое занятие	4	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
	Практические занятия №4 Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков. Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения. Запись информации на оптические носители. Осуществление модернизации и ремонта дисковых накопителей. Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
	Подготовка к контрольной работе		
6 семестр			
Тема 2.3. Видеоподсистема	Содержание учебного материала	13	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
	1.Мониторы. Мониторы на электронно-лучевой трубке, жидкокристаллические мониторы: основные принципы работы, технические характеристики, основные конструктивные элементы, энергосбережение, защита от излучений. Видеоадаптеры: типы, основные конструктивные элементы и характеристики. Выбор видеоадаптера. 2.Устройства захвата и ввода-вывода видеосигнала. Основные компоненты и характеристики. Линейный и нелинейный монтаж: функции, средства сжатия. Интерфейс DirectX.	2	
	Практическое занятие	6	
	Практические занятия №5 Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения средств ввода-вывода видеосигнала. Запись и воспроизведение видеофайлов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Подготовка докладов по теме : Видеоподсистема		
Тема 2.4. Звуковоспроизводящие системы	Содержание учебного материала	8	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
	Звуковая подсистема. Основные конструктивные элементы звуковой подсистемы ПК. Принципы обработки звуковой информации. Принцип работы и технические характеристики: звуковых карт, акустических систем. Спецификации звуковых систем. Программное обеспечение. Форматы звуковых файлов.	2	
	Практическое занятие	6	
	Практические занятия №6 Подключение звуковой подсистемы ПК. Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения звуковой подсистемы. Запись и воспроизведение звуковых файлов.		

Тема 2.5. Устройства вывода информации на печать	Содержание учебного материала	16	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
	Печатающие устройства. Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики: матричных, струйных, лазерных, светодиодных и сублимационных принтеров, плоттеров. Параметры работы принтеров. Основные конструктивные элементы принтеров и плоттеров.	2	
	Практическое занятие	8	
	Практические занятия №7. Выбор рациональной конфигурации печатающего устройства в соответствии с решаемой задачей. Подключение и инсталляция принтеров. Настройка параметров работы принтеров. Осуществление модернизации и ремонта печатающих устройств. Замена картриджей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.6. Манипуляторные устройства ввода информации	Содержание учебного материала	4	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
	Манипуляторы. Принцип работы, технические характеристики и конструктивные элементы: клавиатуры, мыши, джойстика, трекбола, дигитайзера. Параметры работы манипуляторных устройств ввода информации.	2	
	Практическое занятие	2	
Тема 2.7. Сканеры	Содержание учебного материала	15	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
	Сканеры Классификация сканеров. Принцип работы и способы формирования изображения. Технические характеристики и основные конструктивные элементы сканеров. Программный интерфейс, программное обеспечение.	1	
	Практическое занятие	4	
	Практические занятия №9 Подключение и инсталляция сканеров. Настройка параметров работы сканера. Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов. Определение совместимости программного и аппаратного обеспечения сканера. Выбор рациональной конфигурации сканера в соответствии с решаемой задачей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 2.8. Нестандартные периферийные устройства ПК	Содержание учебного материала	7	
	Нестандартные периферийные устройства Интерфейсы нестандартных периферийных устройств. Комбинированные периферийные устройства ПК. Обзор основных моделей. Принцип работы и основные технические характеристики: цифровые проекторы, плазменные панели, цифровые фото- и видеокамеры, карманные ПК и смартфоны. Обзор основных моделей.	1	
	Практическое занятие.	6	
	Практические занятия №10 Выполнение подключения и работа с нестандартными		

	периферийными устройствами ПК. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей.		
Промежуточная аттестация	Экзамен		ОК 1. - ОК 9. ПК 1.5, ПК 2.3 ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 16-18, 22, 24, 25
Всего:		102	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: **Лаборатория информационно-коммуникационных технологий**. Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Лаборатория информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

Парты (2-х местная)

Стулья

Стол преподавателя

Стул преподавателя

Компьютеры

Доска меловая

Лаборатория информационно-коммуникационных технологий обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:

Автоматизированное рабочее место библиотекаря

Автоматизированное рабочее место читателей

Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ

Принтер

Сканер

Стеллажи для книг

Кафедра

Выставочный стеллаж

Каталожный шкаф

Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы)

Помещение для самостоятельной работы

Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:

Автоматизированные рабочие места обучающихся

Парты (2-х местные)

Стулья

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду АНОПО «Челябинский колледж Комитент», с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. -2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 400 с.

Дополнительная литература:

1. Гагарина, Л.Г. Технические средства информатизации: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: Форум, 2018. - 283 с.

2. Гребенюк, Е.И. Технические средства информатизации: Учебник / Е.И. Гребенюк. - М.: Academia, 2019. - 296 с.

3. Гребенюк, Е.И. Технические средства информатизации: Учебник / Е.И. Гребенюк. - М.: Academia, 2019. - 413 с.

4. Гребенюк, Е.И. Технические средства информатизации / Е.И. Гребенюк. - М.: Academia, 2018. - 792 с.
5. Гребенюк, Е.И. Технические средства информатизации / Е.И. Гребенюк. - М.: Academia, 2018. - 795 с.
6. Зверева, В.П. Технические средства информатизации: Учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. - М.: Инфра-М, 2018. - 608 с.
7. Лавровская, О.Б. Технические средства информатизации: Учебное пособие / О.Б. Лавровская. - М.: Academia, 2018. - 288 с.
8. Лавровская, О.Б. Технические средства информатизации: Практикум: Учебное пособие / О.Б. Лавровская. - М.: Academia, 2018. - 190 с.
9. Лавровская, О.Б. Технические средства информатизации: Практикум / О.Б. Лавровская. - М.: Academia, 2018. - 188 с.
10. Лавровская, О.Б. Технические средства информатизации. Практикум: Учебное пособие / О.Б. Лавровская. - М.: Academia, 2019. - 184 с.
11. Лавровская, О.Б. Технические средства информатизации. Практикум / О.Б. Лавровская. - М.: Academia, 2018. - 480 с.
12. Максимов, Н.В. Технические средства информатизации: Уч. / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2018. - 304 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать рациональную конфигурацию оборудования соответствия решаемой задаче; - определять совместимость аппаратного программного обеспечения; - осуществлять модернизацию аппаратных средств; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные конструктивные элементы вычислительной техники; - периферийные устройства вычислительной техники - нестандартные периферийные устройства 	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними дискуссионными навыками и приемами, активно проявляет себя в групповой работе;</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении дискуссионных вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, способен проявлять себя в групповой работе;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, не активен в групповой работе;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими</p>	<p>Проверка конспектов, докладов, практических работ, контрольных заданий по темам. Заслушивание сообщений докладов, рефератов. Экзамен.</p>

	затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не принимает участие в групповой работе.	
--	---	--