

Приложение

К ООП по специальности/профессии

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Технические средства информатизации

2023

Программу составили:

1. Хвалько Леонид Александрович

Дисциплина: ОП.07 Технические средства информатизации

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1553.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено на заседании методического объединения Укрупненных групп специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»; 10.00.00 «Информационная безопасность»

Протокол №6 от 26.05.2023

Председатель МО Хвалько Леонид Александрович

Рекомендовано к использованию в учебном процессе Методическим советом

Протокол №7 от 26.05.2023

Председатель МС Шляхова Наталья Ивановна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Технические средства информатизации

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Технические средства информатизации является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности «10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
2. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
3. ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
4. ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
5. ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
6. ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
7. ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
8. ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 09., ОК 01., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5., ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7	<p>пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;</p> <p>правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации</p>	<p>назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;</p> <p>структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;</p> <p>особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;</p> <p>функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Часы на контроль	4
Практическая подготовка	34
Лекционные занятия	40
Практические занятия	6
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	84
Форма(-ы) контроля: Экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
-----------------------------	--	---------------	------------------	--

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Технические средства	Содержание учебного материала			ЛР 7, ЛР 4, ЛР 3, ОК 01., ПК 1.4., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.5.
	1. Лекционные занятия №1 Введение в дисциплину	2	1	
	2. Лекционные занятия №2 Классификация технических средств информатизации	2	1	
	3. Лекционные занятия №3 Блоки питания системного блока персонального компьютера	2	1	
	4. Лекционные занятия №4 Системные платы	2	1	
	5. Лекционные занятия №5 Структура и стандарты шин ПК	2	1	
	6. Лекционные занятия №6 Центральный процессор	2	1	
	7. Лекционные занятия №7 Память компьютера	2	1	
	8. Лекционные занятия №8 Дисковая подсистема	2	1	
	9. Лекционные занятия №9 Видеоподсистема	2	1	
	10. Лекционные занятия №10 Система обработки и воспроизведения аудиоинформации	2	1	
	11. Лекционные занятия №11 Система обработки и воспроизведения аудиоинформации	2	1	
	12. Лекционные занятия №12 Устройства подготовки и ввода информации	2	1	
	13. Лекционные занятия №13 Печатающие устройства	2	1	
	14. Лекционные занятия №14 Нестандартные устройства	2	1	
	15. Лекционные занятия №15 Представление информации в вычислительных системах	2	1	
	16. Лекционные занятия №16 Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	2	1	
	17. Лекционные занятия №17 Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	2	1	
	18. Лекционные занятия №18 Структура и основные характеристики	2	1	
	19. Лекционные занятия №19 Структура и основные характеристики	2	1	
	20. Лекционные занятия №20 Структура и основные характеристики	2	1	
	21. Практические занятия №1 Практическая работа №1 Тема: Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	2	
	22. Практические занятия №2 Практическая работа № 2. Тема: Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений	2	2	
	23. Практические занятия №3 Практическая работа № 3 Тема: Программирование арифметических и логических команд	2	2	
	24. Практическая подготовка №1 Практическая подготовка №1 Тема: Программирование переходов	4	2	
	25. Практическая подготовка №2 Практическая подготовка №2 Тема: Программирование ввода- вывода	4	2	
	26. Практическая подготовка №3 Практическая подготовка №3. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS SETUP, диагностика аппаратных проблем	4	2	
	27. Практическая подготовка №4 Практическая подготовка №4. Выбор необходимой мощности блока питания с помощью программы Extreme Power Supply Calculator	4	2	
	28. Практическая подготовка №5 Практическая подготовка №5. Работа с тренажёром для сборки ПК.	4	2	
	29. Практическая подготовка №6 Практическая подготовка №6. Работа с виртуальной машиной Sun Virtual Box	4	2	
	30. Практическая подготовка №7 Практическая подготовка №7. Базовая Система Ввода-Вывода (Basic Input Output System) (BIOS). Работа с тренажёром BIOS	4	2	
	31. Практическая подготовка №8 Практическая подготовка №8. Использование программ для дефрагментации жёсткого диска.	2	2	
	32. Практическая подготовка №9 Практическая подготовка №9. Запись информации на оптические диски CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW	2	2	
	33. Практическая подготовка №10 Практическая подготовка №10. Изучение характеристик различных микропроцессоров ПК	2	2	
34. Часы на контроль промежуточная аттестация	4	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Всего		84		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);*
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Компьютерный класс
Кабинет информатики
Лаборатория технологии разработки баз данных
Лаборатория системного и прикладного программирования
Лаборатория информационно-коммуникационных систем
Лаборатория управления проектной деятельностью
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
Лаборатория программирования и баз данных
Лаборатория организации и принципов построения информационных систем
Лаборатория информационных ресурсов:

1. Клавиатура (16 шт.)
2. Матрешка – Z (набор – конструктор) (5 шт.)
3. Robobuilder RQ – HUNO (Многофункциональный робот-андроид) (1 шт.)
4. Монитор (16 шт.)
5. Мышь компьютерная (16 шт.)
6. Плакаты (32 шт.)
7. Системный блок (16 шт.)
8. Стенды (4 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Максимов, Н. В. Технические средства информатизации : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-763-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033885> 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 608 с
2. Гребенюк Е.И Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 2-е изд., стер.- М.: ИЦ «Академия», 2018,

3.2.2. Дополнительные источники

1. В.П. Зверева, А.В. Назаров Технические средства информатизации <http://znanium.com/catalog/product/615331>: учебник М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017,

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система - <http://znanium.com>
2. Электронно-библиотечная система - <https://book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение		
пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации	демонстрирует умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации	демонстрирует умение правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Знание		
назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации	демонстрирует знание о назначении и принципах работы основных узлов современных технических средств информатизации;	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации	демонстрирует знание о структурных схемах и порядках взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации	демонстрирует знание о особенностях организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации	демонстрирует знание о функциональных и архитектурных особенностях мобильных технических средств информатизации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос

4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.	Задания к практической подготовке №1-10
правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.	Задания к практическим занятиям №1-3
Знание		
назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.	Вопросы на экзамен №35-42
структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.	Вопросы на экзамен №48-54
особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.	Вопросы на экзамен №33-45
функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.	Вопросы на экзамен №50-56

Задания и вопросы для практическим занятиям в МУ к практическим

занятиям по дисциплине «Технические средства информатизации» для обучающихся специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, 2023