

Приложение

К ООП по специальности/профессии

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Технические средства информатизации

2025

Программу составили:

1. Таракановских Даниил Олегович

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 и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №10 от 15.05.2025

Заведующий кафедрой Цыбань Илья Константинович

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 «10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» по специальности . Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
2. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
3. ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств
4. ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации
5. ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01., ОК 09., ПК 2.5., ПК 2.1., ПК 1.4.	<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>функциональные и архитектурные особенности мобильных 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>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Лекционные занятия	40
Практические занятия	6
Часы на контроль	4
Практическая подготовка	34
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, формированию которых способствует элемент программы
-----------------------------	--	---------------	------------------	---

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

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:

1. Стол компьютерный (15 шт.)
2. Стул (15 шт.)
3. Доска (1 шт.)
4. Системный блок (15 шт.)
5. Монитор (15 шт.)
6. Клавиатура (15 шт.)
7. Компьютерная мышь (15 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017112-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1764799>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-54-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2112889>

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		
функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации	демонстрирует знание о функциональных и архитектурных особенностях мобильных технических средств информатизации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
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

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	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	ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.	Задания к практическим занятиям №1-3
Знание		
функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации	ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.	Вопросы на экзамен №50-56
назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации	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	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	ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.	Вопросы на экзамен №33-45

Вопросы к практическому занятию указаны в методических указаниях к

практическим занятиям по дисциплине Технические средства информатизации для обучающихся специальности "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем". Ставрополь, 2025 Вопросы к практической подготовке указаны в методических указаниях к практической подготовке по дисциплине Технические средства информатизации для обучающихся специальности "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем". Ставрополь, 2025