

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Учебная программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **10.02.01 Организация и технология защиты информации**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

П. Профессиональный цикл

ОП. Общепрофессиональные дисциплины

ОП.04. **Технические средства информатизации**

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.

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

- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к овладению **профессиональными компетенциями**:

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 3.1. Применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах.

ПК 3.2. Участвовать в эксплуатации систем и средств защиты информации защищаемых объектов.

ПК 3.4. Выявлять и анализировать возможные угрозы информационной безопасности объектов.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать **общими компетенциями**:

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), 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.

1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **264** часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **176** часов;

Самостоятельной работы обучающегося **88** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	264
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	176
практические и семинарские занятия	88
контрольная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося	88
Промежуточная аттестация в форме зачёта	4 семестр

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа		Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции и ОК/ПК
Введение	1	Лекции. Основные цели и задачи курса.	4	1	ОК 1
Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.					
Тема 1.1. Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК).	2	Лекции. Язык компьютера. Стандарты корпусов. Форм-факторы блоков питания АТ и АТХ.	6	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	3	Практическое занятие № 1. Определение основных признаков корпусов форм-фактора АТ и АТХ.	4	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
	4	Практическое занятие № 2. Определение основных признаков блоков питания форм-фактора АТ и АТХ.	4	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
	СРС №1. Составление отчета по теме: Определение форм-фактора корпуса и блока питания домашнего ПК.		10		ОК4,ОК5, ОК8/ПК1.5,1.7.
Тема 1.2. Системные платы.	5	Форм фактор, типоразмеры и чипсет материнских плат.	10	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	6	Практическое занятие № 3. Освоение признаков групп устройств на материнских платах форм-фактора АТ и АТХ.	10	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
	СРС №2. Составление отчета по теме: Определение форм-фактора материнской платы домашнего ПК.		10		ОК4,ОК5, ОК8/ПК1.5,1.

					7.
Тема 1.3. Центральный процессор.	7	ЦП. Основные характеристики. Технология изготовления и конструктивы.	10	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	8	Практическое занятие № 4. Освоение установки центрального процессора. в разъем	10	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
	СРС №3. Составление отчета по теме: Определение характеристик процессора домашнего компьютера программой CPU-Z.		10		ОК4,ОК5, ОК8/ПК1.5,1.7.
Тема 1.4. Оперативная и кэш-память ПК.	9	Характеристики, типы ОП. Устройство кэш памяти. Способы организации оперативной памяти ПК. Конструктивы ОП, производители модулей памяти	10	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	10	Практическое занятие №5. Освоение способов установки модулей ОП в материнскую плату ПК.	10	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
	11	Практическое занятие №6. Освоение признаков различных форм - факторов и материнских плат.	10	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
	СРС №4. Составление отчета по теме: Тестирование производительности платформы домашнего компьютера тестовой программой PMTEST. 3 (скриншоты).		10		ОК4,ОК5, ОК8/ПК1.5,1.7.
Раздел 2. Периферийные устройства средств вычислительной техники.					
Тема 2.1. Общие принципы построения системы ввода вывода.	12	Система ввода - вывода ПК. Интерфейсы и шины системы ввода вывода.	10	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	СРС №5. Составление отчета по теме: Внешние порты и интерфейсы домашнего компьютера.		10		ОК4,ОК5, ОК8/ПК1.5,1.

					7.
Тема 2.2. Дисковая подсистема ПК.	13	Подсистема FLOPPY. Носители информации. Устройство и параметры накопителей на жестких дисках	2	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	14	Подсистема оптических приводов.	2	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	15	Практическое занятие № 7. Выполнение системных настроек жесткого диска.	10	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК 1.1,1.2,1.3,1. 7.
	16	Практическое занятие № 8. Работа с программным обеспечением по созданию информации на оптических носителях.	10	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК 1.1,1.2,1.3,1. 7.
Тема 2.3. Видеоподсистема ПК.	17	Видео карты. Производители. Драйверы. Программное обеспечение.	6	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	18	ЭЛТ и ЖК мониторы.	2	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	19	Практическое занятие № 9. Освоение настроек ЖК и ЭЛТ мониторов.	6	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1. 1,1.2,1.3,1.7.
	20	Практическое занятие № 10. Запись и воспроизведение видеофайлов в Интернете.	6	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1. 1,1.2,1.3,1.7.
	СРС №6. Подготовка сообщения на тему: Моя любимая видеокарта.		10		ОК4,ОК5, ОК8/ПК1.5,1. 7.
Тема 2.4. Звуковоспроизводящие системы ПК.	21	Принципы обработки звуковой информации. Звуковые карты. Акустические системы.	10	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	22	Практическое занятие № 11. Запись и воспроизведение аудио в Интернете.	2	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК 1.1,1.2,1.3,1. 7.

Тема 2.5. Устройства вывода информации на печать.	23	Технические характеристики и обслуживание матричных, струйных и лазерных принтеров.	10	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	24	Практическое занятие № 12. Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.	2	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
Тема 2.6. Манипуляторные устройства ввода информации.	25	Манипуляторные устройства ввода информации. Разновидности мышей и джойстиков.	2	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	26	Практическое занятие № 13. Работа в ОС без манипулятора - мышь.	2	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
	СРС №7. Составление презентации на тему: Самая современная «мышь».		8		ОК4,ОК5, ОК8/ПК1.5,1.7.
Тема 2.7. Сканеры и камеры. Нестандартные периферийные устройства ПК.	27	Сканеры и цифровые видеокамеры. ПЗС матрица. Механика. Понятие флэш-памяти. Медиа носители	4	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	28	Практическое занятие № 14. Работа с программой распознавания текста FINE READER 6.0.	2	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
	29	Практическое занятие № 15. Работа с цифровой камерой. Запись фото и видео на различные виды носителей ПК. Форматы аудио и видео.	2	2	ОК 2,3,4,5,6/ПК1.1,1.2,1.3,1.7.
	СРС № 7. Подготовка видеоотчета на тему: Моя видеокамера.		2		ОК4,ОК5, ОК8/ПК1.5,1.7.
Раздел 3. Использование средств вычислительной техники.					
Тема 3.1. Совместимость аппаратного и	30	Рациональная конфигурация средств ВТ, совместимость аппаратного и программного обеспечения. Зеленый компьютер.	2	1	ОК 1,2/ПК1.1-1.3
	СРС №8. Составление конфигурации игрового компьютера для моей семьи.		4		ОК4,ОК5,

программного обеспечения средств ВТ.				ОК8/ПК1.5,1. 7.
	Итого:		264	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета математики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- проекционный экран;
- мультимедийный проектор;
- доска;
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1.Вычислительная техника: Уч.пос. / Т.Л.Партыка – 3-е изд. - М.:Форум,НИЦ ИНФРА-М,2018. –445с. - (Профессиональное образование)

Дополнительная литература:

1.Информатика: учеб./Н.Д.Угринович.- М.: Кнорус, 2018. –Рек. ЭС УМО

2.Защита и обработка конфиденциальных документов: учеб.пособие/авт. сост. В.М. Бисюков. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2017. - 116 с.

<http://www.knigafund.ru/books/205487> Электронное издание

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины **ОП.08 Технические средства информатизации** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	
– выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	– наблюдение за выполнением лабораторных работ №11-№15. – Тестирование.
– определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	– наблюдение за выполнением лабораторных работ №1-№5. – Тестирование.
– осуществлять модернизацию аппаратных средств	– наблюдение за выполнением лабораторных работ №6-№10. – Тестирование.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:	
– основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	– оценка выполнения лабораторных работ №1 - №5. – оценка выполнения СРС; – тестирование.
– основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;	– оценка выполнения лабораторных работ №11 - №15. – оценка выполнения СРС; – тестирование.
– периферийные устройства вычислительной техники;	– оценка выполнения лабораторных работ №6 - №10.
– нестандартные периферийные устройства;	– оценка выполнения СРС; – тестирование.

