



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

Учебно-методическая документация



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

В.А. Шульцев

(подпись)

« 09 » \_\_\_\_\_ 2016 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Специальность:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация выпускника: Техник-программист  
(базовая подготовка)

Согласовано:

Заместитель начальника УМУ НовГУ по СПО

М. В. Никифорова  
(подпись) М. В. Никифорова

« 08 » сентября 2016 года

Заместитель директора по УМ и ВР

Л. Н. Иванова  
(подпись) Л. Н. Иванова

« 08 » сентября 2016 года

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 года № 804) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, в соответствии с учебным планом.

**Организация разработчик:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Многопрофильный колледж НовГУ, Политехнический колледж.

Разработчик: преподаватель  М. А. Савинова

Рабочая программа принята на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла, протокол № 1 от 05.09.2016

Председатель предметной (цикловой) комиссии  Н.А. Сазонова

**Рецензенты:**

преподаватель спец. дисциплин  Ушкова Н. Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
1.1. Область применения рабочей программы .....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: .....	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: .....	4
1.4. Перечень формируемых компетенций .....	4
1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины.	5
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	14
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	14
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технические средства информатизации»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Технические средства информатизации» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информационных технологий в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования средств информационных технологий при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

## 1.4. Перечень формируемых компетенций

Техник-программист должен обладать 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 в 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.

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями:

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.

### **1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 110 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	110
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
лекции	40
лабораторные работы	
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	30
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта в 8 семестре</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники</b>			
Тема 1.1. Корпуса и блоки питания	<b>Содержание учебного материала</b> Основные типы и стандарты корпусов персональных компьютеров. Типы блоков питания и их конструктивные особенности. Мощность блока питания. Выбор блока питания в зависимости от аппаратной конфигурации персонального компьютера.	2	1
	1. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам.	1	
Тема 1.2. Центральный процессор	<b>Содержание учебного материала</b> Этапы развития центральных процессоров для персональных компьютеров. Современная технология и архитектурные решения. RISC и CISC технологии. Основные параметры процессоров. 32-х и 64-х разрядные процессоры. 32-х разрядные процессоры основных производителей: Intel, AMD, VIA. Сравнительный анализ характеристик современных процессоров. Основные тенденции и перспективы развития.	2	2
	Практические занятия: 1. Определение основных характеристик центрального процессора. Измерение быстродействия процессора с помощью тестовых программ.	2	
	2. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе	2	
Тема 1.3. Типы и логическое устройство системных плат	<b>Содержание учебного материала</b> Функциональное назначение шины. Шина ISA, PCI, AGP, USB, SCSI, IEEE 1397. Набор микросхем системной платы. Система прерываний и конфигурация системной платы. Параллельные и последовательные	2	2

	порты. Обзор современных моделей.		
	Практические занятия: 2 Способы подключения периферийных устройств 3 Аппаратная (шины, порты ввода-вывода) и программная (BIOS, ОС, драйвера и т.д.) поддержка работы периферийных устройств.	2	
	3. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам, подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе	2	
Тема 1.4. Постоянная и оперативная память, КЭШ-память	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Типы основной памяти компьютеров: постоянная, оперативная, кэш-память. Физическое и логическое устройство основной памяти. Конструкция модулей оперативной памяти. Основные характеристики и влияние типа памяти на производительность вычислительной системы.	2	
	4. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам.	1	
<b>Раздел 2. Периферийные устройства вычислительной техники</b>			
Тема 2.1. Общие принципы взаимодействия, программная поддержка работы периферийных устройств.	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Общие принципы взаимодействия, программная поддержка работы периферийных устройств. Связь компьютера с периферийным устройством. Контроллеры и их функции. Назначение и основные функции драйверов. Коммутационные устройства	2	
	Практические занятия: 4 Подключение карт расширения к системной плате	2	
	5. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам.	1	
Тема 2.2. Накопители на магнитных и оптических носителях	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	Накопители на гибких магнитных дисках: принцип действия, технические характеристики, основные компоненты. Накопители на жестких магнитных дисках: форм-факторы, принцип работы, типы, основные характеристики, режимы работы. Конфигурирование и форматирование магнитных дисков. Утилиты обслуживания жестких	3	

	магнитных дисков. Логическая структура и формат магнитооптических и компакт-дисков. Приводы CD-R (RW), DVD-R (RW), ZIP: принцип действия, основные компоненты, технические характеристики. Магнитооптические накопители, стримеры, флэш-диски.		
	Практические занятия: 5 Определение основных характеристик накопителей. Измерение их быстродействия с помощью тестовых программ. Форматирование магнитных дисков. Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков. Запись информации на оптические носители. Восстановление удалённых записей с помощью программы Rescue.	4	
	6. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам, подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе.	2	
Тема 2.3. Видеоподсистема: мониторы, видеоадаптеры	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	Жидкокристаллические мониторы (LCD). Принцип формирования изображения в LCD-мониторах. Плазменные панели. Основные параметры и характеристики современных мониторов основных фирм производителей: размер экрана, технологии, максимальное разрешение, частота кадров. Роль графического процессора и видеопамяти на видеокарте при выполнении сложных графических работ, видеокарты со встроенными ускорителями трехмерной графики.	3	
	Практические занятия: 6 Определение основных характеристик видеосистемы. Смена режимов работы видеосистемы. Работа с программным обеспечением. Запись и воспроизведение видеофайлов. Редактирование и монтаж видеофайлов	4	
	7. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам, подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе.	2	
Тема 2.4.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3

Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы	Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы. Звуковые карты, их стандарты. Основные характеристики звуковых карт: адрес порта ввода-вывода, линия прерывания, канал DMA. Роль музыкального синтезатора. Компьютерные колонки, наушники, микрофоны, гарнитур.		
	Практические занятия: 7 Подключение звуковой подсистемы ПК. Работа с программным обеспечением. Запись и воспроизведение звуковых файлов. Редактирование и монтаж аудиофайлов	4	
	8. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе.	2	
Тема 2.5. Устройства вывода информации на печать: принтеры, плоттеры	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	Классификация принтеров по технологии печати, по формату, наличию цветной печати, возможности сетевой поддержки. Принцип действия струйных принтеров, цветные струйные принтеры их основные характеристики. Черно-белые и цветные лазерные принтеры, принцип их действия, технические характеристики наиболее распространенных моделей. Светодиодные принтеры. Критерии выбора модели принтера для различных задач. Плоттеры: деление по классам и типам. Сравнительный анализ достоинств и недостатков плоттеров различных типов.	3	
	Практические занятия: 8 Подключение и установка принтеров. Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей. Техническое обслуживание принтеров. Настройка печати.	4	
	Контрольная работа «Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, Принцип обработки информации в ПК»	2	
	9. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам, подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе.	3	
Тема 2.6 Устройства ввода графической информации: сканеры,	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	Типы сканеров, разрешение и типы оригиналов вводимых изображений. Ручные сканеры, производители и основные модели. Офисные и профессиональные планшетные сканеры высокого	2	

графические планшеты	разрешения, принцип их работы, производители и основные модели. Основные технические характеристики сканеров: оптическое разрешение, глубина цвета, динамический диапазон, сканирование слайдов, автоподача документов, максимальная оптическая плотность. Устройство, принцип работы графических планшетов (дигитайзеров).		
	Практические занятия:  9 Подключение и инсталляция сканеров. Настройка параметров работы сканера. Сканирование различных объектов при помощи планшетного сканера. Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов.	4	
	10. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам, подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе.	2	
Тема 2.7 Манипуляторные устройства ввода информации: клавиатура, мышь.	<b>Содержание учебного материала</b> Клавиатура, типы и принципы функционирования. Логическая модель обработки нажатия клавиши. Скан-код и коды символов. Функции контроллера клавиатуры. Эргономические требования к клавиатурам. Типы манипуляторов «мышь». Принципы функционирования и конструктивные особенности оптомеханических и оптических манипуляторов. Другие типы манипуляторов: трэкболл, тачпад, джойстик.	2	3
	Практические занятия: 10 Подключение и работа с манипуляторами : клавиатура, мышь. Настройка параметров работы.	2	
	11. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам, подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе.	2	
Тема 2.8 Технические средства сетей ЭВМ	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования: кабельная система, сетевые адаптеры, концентраторы, мосты и коммутаторы, принт-серверы. Модемы: принцип работы, факс-модем, типы модемов, режимы работы. Протоколы сжатия данных и коррекции ошибок. Установка модема и настройка параметров работы. Обзор основных моделей.	3	3

	12. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам, подготовка рефератов	2	
Тема 2.9 Нестандартные периферийные устройства	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	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. Платы для записи и воспроизведения видео, платы для приема и воспроизведения на мониторе ТВ-каналов (TV-тюнеры). Платы приема и воспроизведения радиоканалов (FM-тюнеры). Web-камеры.	3	
	Практические занятия: 11 Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК.	4	
	13. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам, подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе	2	
<b>Раздел 3. Выбор конфигурации оборудования</b>			
Тема 3.1 Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	Подбор операционной системы и прикладного программного обеспечения. Комплексный анализ системных требований в соответствии с выбранным программным обеспечением. Рассмотрение возможности наращивания аппаратных возможностей (апгрейда) в случае повышения требований к системе.	2	
	Практические занятия: 12 Введение в 3D печать, Часть 2: Настройка принтера, слайсеры, подготовка модели 13 Выбор рациональной конфигурации аппаратного обеспечения для решения определенных задач.	2 4	

	14. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к проверочным работам, подготовка к защите практической работы, оформление отчета по практической работе	2	
Тема 3.2 Модернизация аппаратных средств	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	Алгоритм нахождения «узкого места» имеющейся системы. Выбор рациональных характеристик для новых аппаратных средств. Определение максимально возможных в данной системе параметров улучшаемого блока. Подбор соответствующего оборудования.		
<b>Раздел 4. Ресурсо- и энергосберегающие технологии</b>			
Тема 4.1 Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования вычислительной техники	<b>Содержание учебного материала</b>	3	3
	Технологии повторного использования различных материалов. Экономия материальных и людских ресурсов при использовании вычислительной техники. Энергосберегающие технологические решения, используемые в современных компьютерах.		
	15. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов.	4	
<b>Всего</b>		<b>110</b>	

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. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Информационно-коммуникационных систем»

Оборудование лаборатории: доска, макет системного блока,

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, принтер, сканер, персональные компьютеры, локальная сеть, коммутатор для подключения в сети Internet. Количество рабочих мест в компьютерном классе: - 9

Используемое свободно распространяемое и условно-бесплатное программное обеспечение:

- Программа тестирования компьютера SiSoft Sandra
- Файловый менеджер Total Commander
- Архиватор WinRAR
- Антивирусные программы: Kaspersky AntiVirus и Dr.Web
- Программа тестирования компьютера Настройка KDE
- Файловый менеджер Krusader
- Архиватор Arc
- Антивирусная программа Dr.Web
- Программа тестирования компьютера Gauge Pro
- Файловый менеджер Disk Order
- Антивирусная программа Norton Antivirus
- Программы перевода единиц измерения VersaVerter и Advanced Converter
- Текстовый редактор-конвертор Hieroglyph
- Звуковой редактор Audacity
- Электронный калькулятор, входящий в состав операционной системы
- MS Office:
  - Excel; Word; Power Point; Access
- Браузер Internet Explorer

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учеб. пособие / Л. Г. Гагарина. - М. : ФОРУМ, 2014. - 256 с. : ил.
2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. - М.: Форум ; Инфра-М, 2014. - 544 с.
3. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учеб. пособие / В. Д. Колдаев, С. А. Лупин. - М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 384 с.
4. Компьютерные технологии и микропроцессорные средства в автоматическом управлении : учеб. пособие по дисциплине "Автоматическое управление" / Б. А. Карташов [и др.]; под ред. проф. Б. А. Карташова. - Ростов н/Д. : Феникс, 2013. - 540 с.
5. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 192 с. : ил
6. Максимов Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ, 2012. - 512 с.

7. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник / О. В. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 462 с.

**Дополнительные источники:**

1. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста.- М.:ФОРУМ; ИНФРА-М, 2010.- 206 с.
2. Гук М. Аппаратные интерфейсы ПК: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2012. - 528с.
3. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2012. - 634с.
4. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера.- ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2006. — 750с.
5. Яшин В.Н. Информатика: аппаратные средства персонального компьютера: Учеб. пособие / – М.: ИНФРА-М, 2011. — 254с.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://novtex.ru/IT> - журнал "Информационные технологии"
2. <http://infojournal.ru> - журнал «Информатика и образование»
3. <http://www.compress.ru> - журнал «Компьютер пресс»

**Перечень методических рекомендаций, разработанных преподавателем:**

1. Методические рекомендации по оценке качества подготовки обучающихся по дисциплине «Технические средства информатизации» для студентов специальности 230115 Программирование в компьютерных системах. Авт./сост. Савинова М.А. МПК ПТК НовГУ. 2012. - 47с.
2. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Технические средства информатизации» для студентов специальности 230115 Программирование в компьютерных системах. Авт./сост. Савинова М.А. МПК ПТК НовГУ. 2012. - 11с.
3. Методические рекомендации по практическим занятиям по дисциплине «Технические средства информатизации» для студентов специальности 230115 Программирование в компьютерных системах. Авт./сост. Савинова М.А. МПК ПТК НовГУ. 2012. - 42с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 8 семестре.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Технические средства информатизации» обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</li> <li>– периферийные устройства вычислительной техники;</li> <li>– нестандартные периферийные устройства;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</li> <li>– определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</li> <li>– осуществлять модернизацию аппаратных средств.</li> </ul>	<p><b>Формы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельная работа,</li> <li>- устный опрос,</li> <li>- тестирование,</li> <li>- выполнение индивидуальных домашних заданий</li> <li>- компьютерное тестирование;</li> <li>- домашнее задание творческого характера;</li> <li>- практические задания.</li> <li>- выполнение проекта</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> <li>-накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая оценка;</li> <li>-при неудовлетворительной экзаменационной отметке не может быть выставлена положительная итоговая отметка.</li> </ul> <p><b>Формы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная работа,</li> <li>- устный опрос,</li> <li>- компьютерное тестирование;</li> <li>- практические задания.</li> <li>- выполнение проекта</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> <li>-при неудовлетворительной экзаменационной отметке не может быть выставлена положительная итоговая отметка.</li> </ul>

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изме- нения	Номер листа				Всего листов в документе	ФИО и подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	измененного	замененного	нового	изъятого				