

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
«23» марта 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ
«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ
(базовой подготовки)

Магнитогорск, 2017

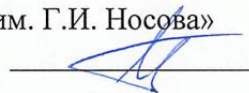
Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 804

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Разработчик:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж



/ Алексей Александрович Андре

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной техники»

Председатель Зорина / И.Г.Зорина

Протокол № 7 от «14» марта 2017 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «23» марта 2017г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертной комиссией

Экспертное заключение от «21» марта 2017 г.

Рабочая программа разработана в соответствии СМК-О-К-РИ-120-14 Рабочая инструкция. Порядок разработки рабочей программы учебной дисциплины образовательной программы среднего профессионального образования.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	15
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	17

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы специальностей 090000 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Технические средства информатизации» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

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

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности и овладению 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 среду.

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, 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, за-

ниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
- лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
- практические занятия	36
- курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
- внеаудиторная самостоятельная работа	45
<i>Форма аттестации - экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Входной контроль. Инструктивный обзор программы учебной дисциплины и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций.		2	
Раздел 1.	Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники: типы процессоров, типы и логическое устройство материнских плат, виды корпусов и блоков питания, модули оперативной и КЭШ-памяти		45	
Тема 1.1. Виды корпусов и блоков питания	Содержание учебного материала		4	1
	1	Компоненты системного блока ПК. Типы корпусов и блоков питания ПК, подключение блока питания. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания. Конструктивные особенности высокопроизводительных современных ЭВМ.		
	Практические работы 1. Знакомство с комплектующими системного блока ПК. Сборка, установка, подключение комплектующих в корпус ПК.		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение реферат на тему «Обзор современных корпусов и блоков питания ПК».		3	3
Тема 1.2. Типы и логическое устройство материнских плат	Содержание учебного материала		4	1
	1	Системные платы: основные компоненты, типоразмеры. Архитектура шины. Функциональное назначение шины. Шина ISA, PCI, AGP, USB, SCSI, IEEE 1394. Набор микросхем системной платы. Система прерываний и конфигурация системной платы. Параллельные и последовательные порты. Обзор современных моделей.		
	Практические работы 2. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOSSetup		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение презентации на тему «Материнские платы. Классификация, обзор ПК».		4	3
Тема 1.3. Типы процессоров	Содержание учебного материала		4	1
	1	Характеристики процессоров. Режимы работы. Классификация и типы процессоров. Конструктивное исполнение. Обзор основных современных моделей. Технология изготовления процессоров.		
	Практические работы 3. Сбор информации об установленном процессоре. Тестирование процессора на производительность и отказоустойчивость.		4	2

	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение презентации на темы: «Обзор современных процессоров за последние 10 лет», «Процессоры будущего», «Сравнение флагманов Intel и AMD»		3	3
Тема 1.4. Модули оперативной и КЭШ-памяти	Содержание учебного материала		4	1
	1	Оперативная память: основные принципы функционирования. Типы памяти. Технические характеристики, конструктивное исполнение. Режимы и технологии работы памяти. Кэш-память: назначение, виды, применение.		
	Контрольная работа 1			
	Практические работы 4. Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами.		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение доклад на тему «Современная оперативная память»		3	3
Раздел 2.	Периферийные устройства средств вычислительной техники: общие принципы построения, программная поддержка работы		78	
Тема 2.1. Накопители на магнитных и оптических носителях	Содержание учебного материала		6	1
	1	Накопители на гибких магнитных дисках: принцип действия, технические характеристики, основные компоненты. Накопители на жестких магнитных дисках: факторы, принцип работы, типы, основные характеристики, режимы работы. Конфигурирование и форматирование магнитных дисков. Утилиты обслуживания жестких 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. Обзор основных современных моделей.		
	Практические работы 5. Форматирование магнитных дисков. Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков.		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение доклада на темы: «Принцип действия НЖМД», «Современные технологии записи на магнитные носители», «Твердотельные накопители»		4	3
Тема 2.2. Видеоподсистемы, мониторы, видеоадаптеры	Содержание учебного материала		4	1
	1	Мониторы на электронно-лучевой трубке, жидкокристаллические мониторы: основные принципы работы, технические характеристики, энергосбережение, защита от излучений. Основные производители мониторов и обзор основных моделей. Видеоадаптеры: типы, основные компоненты и характеристики. Выбор видеоадаптера.		

		Устройства захвата и ввода-вывода видеосигнала: основные компоненты и характеристики. Линейный и нелинейный монтаж: функции, средства сжатия. Интерфейс DirectX. Программное обеспечение аппаратных средств ввода-вывода видеосигнала.		
	Практические работы		4	2
	6. Установка и настройка видеоадаптера. Работа с программным обеспечением.			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Разгон видеоадаптера. 2. BIOS видеоадаптера 3. SLI и CrossFire		4	3
Тема 2.3. Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы, средства распознавания речи	Содержание учебного материала		4	1
	1	Основные компоненты звуковой подсистемы ПК. Принципы обработки звуковой информации. Принцип работы и технические характеристики: звуковых карт, акустических систем. Спецификации звуковых систем. Программное обеспечение. Форматы звуковых файлов. Средства распознавания речи.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Современные форматы звуковых файлов 2. Кодирование звуковой информации		3	3
Тема 2.4. Манипуляторные устройства ввода информации (клавиатура, мышь и т.д.)	Содержание учебного материала		4	1
	1	Принцип работы и технические характеристики: клавиатуры, мыши, джойстика, трекбола, дигитайзера. Параметры работы манипуляторных устройств ввода информации. Настройка параметров работы клавиатуры, мыши.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Графические планшеты 2. Джойстики		3	3
Тема 2.5. Устройства вывода информации на печать (принтеры, плоттеры и т.д.)	Содержание учебного материала		4	1
	1	Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики: матричных, струйных, лазерных, светодиодных и сублимационных принтеров, плоттеров. Параметры работы принтеров. Правила эксплуатации принтеров. Обзор основных современных моделей.		
	Практические работы 7. Подключение и инсталляция принтеров. Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение презентации (доклад, реферат) на темы: «Фотопринтеры», «Плоттеры», «Новейшие технологии печати»		3	3

Тема 2.6. Сканеры	Содержание учебного материала		4	1
	1	Классификация сканеров. Принцип работы и способы формирования изображения. Технические характеристики сканеров. Программный интерфейс, программное обеспечение. Обзор основных современных моделей.		
	Практические работы 8. Подключение и инсталляция сканеров. Настройка параметров работы сканера. Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов.		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение презентации (доклад, реферат) на темы: «Виды сканеров», «3D сканеры»		3	3
Тема 2.7. Технические средства сетей ЭВМ	Содержание учебного материала		4	1
	1	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение презентации (доклад, реферат) на темы: «Современные сетевые устройства», «Домашний роутер»		4	3
Тема 2.8. Нестандартные периферийные устройства ПК	Содержание учебного материала		4	1
	1	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.		
	Контрольная работа 2			
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение презентации (доклад, реферат) на темы: «Современные мультимедийные проекторы», «Подключение фото и видеокамер к ПК»		4	3
Раздел 3.	Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения, модернизация аппаратных средств		10	
Тема 3.1. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой за-	Содержание учебного материала		2	1
	1	Классификация и необходимые ресурсы задач, решаемых при помощи компьютера. Обоснование и выбор конфигурации ПК с учетом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения цена-производительность-срок службы. Подбор рациональной конфигурации средств		

дачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения, модернизация аппаратных средств.	ВТ исходя из экономических возможностей заказчика.		
	Практические работы	4	2
	9. Составление оптимальной конфигурации ПК в соответствии с поставленной задачей.		
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашнего задания по разделу 3.	4	3
	3. Принцип факс – модемной связи, многофункциональная программируемая факс-система.		
Всего		135	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия Полигона вычислительной техники.

Оборудование полигона:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства

ПК, Рабочие места пайки универсальные УРМ (столы паяльника СП-02-02);

станции паяльные АОУЕ бессвинцовой технологии;

наборы для пайки КИТ;

осциллографы;

микродрели;

ванны паяльные

клещи автомат для зачистки проводов и обжима контактов

Коврики диэлектрические ;

стенд – тренажер "Персональный компьютер";

стенд – тренажер «LCD монитор»;

Датчики уровня воды КИТ NM4012

Индикаторы программируемые уровня напряжения КИТ NN102

Индикаторы уровня заряда аккумуляторной батареи КИТ NM8021

Плоттер Design Jet 110 plus

Программируемые индикаторы уровня напряжения (набор для пайки)

Стеллажи с дверью

Шкаф металлический

Инструменты: Элетропассатижи, Тонкогубцы, Рулетка 5м, Пинцеты, Клещи

д/зачистки проводов и обжима контактов, Ножи монтажные, наборы инструментов;

Помещение для самостоятельной работы обучающихся:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Программное обеспечение:

MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-593-16 от 20.05.2016	20.05.2017
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-1421-15 от 13.07.2015	13.07.2016
MS Office 2007	№135 от 17.09.2007	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-1481-16 от 25.11.2016	25.12.2017
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-2026-15 от 11.12.2015	11.12.2016
7 Zip	свободно распространяемое	бессрочно
HD Tune	свободно распространяемое	бессрочно
Memtest86	свободно распространяемое	бессрочно
TFTtest 1.52	свободно распространяемое	бессрочно
Active SMART 2.6	свободно распространяемое	бессрочно

Victoria HDD	свободно распро- страняемое	бессрочно
--------------	--------------------------------	-----------

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Зверева, В. П. Технические средства информатизации: [Электронный ресурс] учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. – Москва : КУРС: ИНФРА–М, 2017. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=223999>
2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 462 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=354804>

Дополнительные источники

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. - Москва : Форум : Инфра-М, 2014. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=302893>
2. Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шишов О.В. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 396 с. - ISBN 978-5-16-010325-9 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=340107>

Интернет-ресурсы

1. Библиотека ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mgtu.ru>, свободный.— Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Образовательный портал: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru>;

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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	Текущий контроль: - контрольная работа; - контрольное тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы; - экспертная оценка защиты практических работ.
определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	
осуществлять модернизацию аппаратных средств.	
Знать:	
основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	Текущий контроль: - контрольная работа; - индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; - контрольное тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы; - оценка защиты рефератов.
периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства.	

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

1. Активные и интерактивные методы используются при проведении теоретических и практических занятий:

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники: типы процессоров, типы и логическое устройство материнских плат, виды корпусов и блоков питания, модули оперативной и КЭШ-памяти		
Тема 1.1. Виды корпусов и блоков питания	Лекция-визуализация	Передача информации студентам сопровождается показом слайдов, макетов, структурно-логических схем с помощью ТСО и ЭВМ
Тема 1.3. Типы процессоров	Урок-презентация с использованием мультимедиа	Наглядное представление содержания, выделение и иллюстрация ключевых содержательных пунктов Решение поисковых задач, с помощью которых приобретаются новые знания. Обобщение. Воспроизведение знаний
Тема 1.4. Модули оперативной и КЭШ-памяти	Коллективная мыслительная деятельность (работа в микрогруппах).	Поиск алгоритма принятия решения, проигрывание конкретной проблемы
Раздел 2. Периферийные устройства средств вычислительной техники: общие принципы построения, программная поддержка работы		
Тема 2.1. Накопители на магнитных и оптических носителях	Деловая игра «Сетка принятия решения».	Поиск алгоритма принятия решения, проигрывание конкретной проблемы
Тема 2.2. Видеоподсистемы, мониторы, видеоадаптеры	Коллективная мыслительная деятельность (работа в микрогруппах)	Поиск алгоритма принятия решения, проигрывание конкретной проблемы

2. Активные и интерактивные методы применяются также при организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Активизации учебной деятельности способствуют такие формы заданий самостоятельной работы как подготовка и защита рефератов, докладов, поиск информации в глобальной сети Internet, создание буклета и презентации своей специальности, проектирование и создание базы данных по индивидуальному заданию.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ/ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники: типы процессоров, типы и логическое устройство материнских плат, виды корпусов и блоков питания, модули оперативной и КЭШ-памяти		16	
1.1 Виды корпусов и блоков питания	Знакомство с комплектующими системного блока ПК. Сборка, установка, подключение комплектующих в корпус ПК.	4	У1, У3
1.2 Типы и логическое устройство материнских плат	Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOSSetup	4	У1, У3
1.3 Типы процессоров	Сбор информации об установленном процессоре. Тестирование процессора на производительность и отказоустойчивость.	4	У1, У3
1.4 Модули оперативной и КЭШ-памяти	Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами.	4	У1, У3
Раздел 2. Периферийные устройства средств вычислительной техники: общие принципы построения, программная поддержка работы		16	
2.1. Накопители на магнитных и оптических носителях	Форматирование магнитных дисков.	2	У3
	Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков.	2	У2, У3
2.2. Видеоподсистемы, мониторы, видеоадаптеры	Установка и настройка видеоадаптера.	2	У2, У3
	Работа с программным обеспечением.	2	У2, У3
2.5. Устройства вывода информации на печать (принтеры, плоттеры и т.д.)	Подключение и установка принтеров. Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.	4	У2, У3
2.6. Сканеры	Подключение и установка сканеров. Настройка параметров работы сканера. Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов.	4	У2, У3
Раздел 3. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения,		4	

модернизация аппаратных средств			
3.1. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения, модернизация аппаратных средств.	Составление оптимальной конфигурации ПК в соответствии с поставленной задачей.	4	У1,У2
ИТОГО		36	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК/ПЦК	Подпись председателя ПК/ПЦК
		Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
2	3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	Раздел 3.1 Рабочей программы дополнить следующим: Держатели "третья рука" с лупой x2,5 с подставкой под паяльник и LED подсветкой, Штангенциркуль ШЦЦ-1-125мм, 0,01мм(цифровой), Микродрель с насадками 12-4451 (НТ-800)	12.09.2018 г. Протокол № 1	
3	3.2 Информационное обеспечение обучения	В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №К-55-19 от 05.08.2019), «BOOK.RU» (Контракт КноРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), «Консультант студента» (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» раздел 3.2 Рабочей программы читать в новой редакции: Основная литература 1. Зверева, В. П. Технические средства информатизации: [Электронный ресурс] учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=223999 2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 462 с. — Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=354804 Дополнительная литература 1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. - Москва : Форум : Инфра-М, 2018. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=302893 2. Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шишов О.В. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 396 с. - ISBN 978-5-16-010325-9 - Режим доступа:	11.09.2019 г. Протокол № 1	

		https://new.znaniyum.com/read?id=340107		
4	3 УСЛОВИЯ РЕ- АЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению читать в новой редакции: Полигон Вычислительной техники Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, ноутбук, принтер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель Модель: Учебное пособие: Архитектура системного блока, периферийное оборудование для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания оргтехники Персональные компьютеры MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно; MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно	16.09.2020 г. Протокол № 1	
5	3 УСЛОВИЯ РЕ- АЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Информационное обеспечение обучения читать в новой редакции: Основная литература - Зверева, В. П. Технические средства информатизации: [Электронный ресурс] учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. – Москва : КУРС: ИНФРА–М, 2019. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=223999 - Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 462 с. — Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=354804 Дополнительная литература - Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. - Москва : Форум : Инфра-М, 2018. - Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=302893	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		2. Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шишов О.В. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 396 с. - ISBN 978-5-16-010325-9 - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=340107		
--	--	---	--	--