

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<b>ОП.03 Технические средства информатизации</b>
код, специальность	<b>09.02.03 Программирование в компьютерных системах</b>
Образовательная база подготовки	<b>основное общее образование</b>
форма обучения	<b>очная</b>

**СОГЛАСОВАНА:**

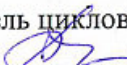
Цикловой методической комиссией гуманитарных, социально -экономических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин техникума Пермского института (филиала) РЭУ имени Г.В. Плеханова

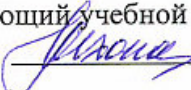
Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Протокол № 2


от «12» сентября 2019 года

Председатель цикловой методической комиссии  / Чернавина Т.В. /

Заведующий учебной части СПО  /О.В. Мехоношина./

**УТВЕРЖДЕНА:**

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

 / В.Н. Яковлев/

Составитель (автор):

Ильин И.В., преподаватель  
Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Рецензент:

Катанова Т.Н., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ПГГПУ)

## **Оглавление**

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2.СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

## **1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Технические средства информатизации является частью ППССЗ (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОП.03 Технические средства информатизации входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла учебного плана по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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

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.

В рабочей программе дисциплины планируется самостоятельная работа обучающихся с указанием ее тематики. Курс обеспечен методическими пособиями и указаниями к выполнению практических работ.

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

ОК5.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.

Обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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.

ПК3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>97</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>65</b>
в том числе:	
лекции	<b>45</b>
практические занятия	<b>20</b>
<b>Консультации (всего)</b>	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1.</b>	<b>Общая характеристика и классификация технических средств информатизации (ТСИ)</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Технические средства информатизации – аппаратный базис информационных технологий. Количество информации.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	
	<b>Лекция 1:</b>		
	Понятие «Информатизация». Понятие «Технические средства информатизации». Назначение и классификация технических средств информатизации. Единицы измерения количества информации. Позиционные и непозиционные системы счисления.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Практическое занятие №1.</b> Измерение объёма информации. Система счисления.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
	Подготовка сообщений и рефератов по темам: История развития ЭВМ; Данные. Типы данных; Кодировка КОИ-8; ASCII-код.	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Технические характеристики современных компьютеров.</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Важнейшие этапы истории вычислительной техники. Устройство и принцип действия электронно-вычислительных машин. Классификация электронно-вычислительных машин..	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	
	<b>Лекция 2:</b>		
	Этапы развития ЭВМ. Принцип фон Неймана. Принцип открытой архитектуры. Понятие «Архитектура ЭВМ». Понятие «структура вычислительных средств». Шинная архитектура. Общая структура электронно-вычислительных машин. и её связи с периферийными устройствами. Память ЭВМ. Утилиты, тесты, прикладные программы.	2	1
	<b>Лекция 3:</b>		
	Классификация электронно-вычислительных машин.: по назначению, по габаритным размерам и производительности. Классификация компьютеров системы РС.	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
	Подготовка сообщений и рефератов по темам: Память, видеопамять. Основные характеристики; Стример. Основные технические характеристики. Виды; Прикладные программы. Назначение. Основные функции; Мультимедийные прикладные программы. Назначение. Основные функции; Профессиональные прикладные программы. Назначение. Основные функции; Ризографы. Технические характеристики. Принцип работы. Виды; Шредеры. Технические характеристики. Принцип работы. Виды.	2	
<b>Тема 2.2.</b> Материнские платы.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	
	<b>Лекция 4:</b>		
	Материнская плата. Структура типовой материнской платы. Основные типоразмеры материнских плат. Основные элементы материнской платы.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Практическое занятие №2:</b> Установка конфигурации системы при помощи утилиты BIOS Setup. Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка отчёта по практическому занятию. Подготовка сообщений и рефератов по темам: Фирмы – производители материнских плат. Выбор. Отличие.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Структура и стандарты шин ПК	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	1
	<b>Лекция 5:</b> Основные характеристики шины.	2	
	<b>Лекция 6:</b> Последовательный и параллельный порты.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений и рефератов по темам: Стандарты шин ПК (ISA,PCI,AGP,USB).Архитектура шин	2	
<b>Тема 2.4.</b> Процессоры. Оперативная память.	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	1
	<b>Лекция 7:</b> Технология производства и основные характеристики процессоров. Особенности процессоров различных поколений. Многоядерные процессоры. Характеристики микросхем памяти. Распространённые типы памяти.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка к контрольной работе	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Периферийные устройства вычислительной техники</b>	40	
<b>Тема 3.1.</b> Накопители информации.	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	1
	<b>Лекция 8:</b> Накопители информации. Классификация накопителей информации. Накопители на гибких дисках. Накопители на жестких магнитных дисках. Интерфейсы жестких дисков.	2	
	<b>Лекция 9:</b> Накопители на компакт дисках. CD-ROM носители и приводы. Накопители DVD. Стандарты оптических дисков HD DVD и Blu-Ray.	2	
	<b>Практические занятия:</b>		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	<b>Практическое занятие №3:</b> Работа с накопителями информации. Вычисление объёма памяти и скорости передачи данных.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Мониторы. Видеоадаптеры	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>10</b>	1
	<b>Лекция10:</b>		
	Мониторы на основе ЭЛТ. Мультимедийные мониторы. Жидкокристаллические мониторы. Плазменные мониторы. Сенсорные мониторы. Выбор монитора.	2	
	<b>Лекция11:</b>		
	Режимы работы видеоадаптера. 2D и 3D-акселераторы. Устройство и характеристики видеоадаптера.	2	2
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Практическое занятие №4:</b> Вычисление информационного объёма графической информации. Вычисление количества цветов в палитре изображения.	2	
	<b>Практическое занятие №5:</b> Работа с программным обеспечением. Запись и воспроизведение видеофайлов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сообщений и рефератов по темам: Органические светодиодные мониторы; Электрولюминесцентные мониторы; Мониторы электростатической эмиссии; Планшетные персональные компьютеры: фирмы изготовители. Отличие. Выбор	2	
<b>Тема 3.3.</b> Проекционные аппараты. Устройства формирования объёмных изображений	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	1
	<b>Лекция 12:</b>		
	Основные понятия. Группы проекторов. Оверхед-проекторы и ЖК-панели. Мультимедийные проекторы. Выбор проекционного аппарата. Шлемы виртуальной реальности. 3D-очки. 3D-мониторы. 3D-проекторы.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Закрепление пройденного материала.	2	
<b>Тема 3.4.</b> Звуковая система персональные компьютеры	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	
	<b>Лекция 13:</b>		
	Структура звуковой системы ПК. Модуль записи и воспроизведения. Модуль синтезатора. Модуль интерфейсов. Модуль микшера. Цифровая звуковая система.	2	1
	<b>Практическое занятие №6:</b> Работа со звуковой системой ПК. Вычисление информационного объёма закодированного звука	2	2



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение отчёта по практическому занятию. Подготовка сообщений и рефератов по темам: Технология 3D-звука; Акустическая система.	2	
<b>Тема 3.5.</b> Манипуляторные устройства ввода информации	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	1
	<b>Лекция 14:</b> Принцип действия клавиатуры. Виды клавиатур. Мышь. Виды и принцип действия. Трекбол. Джойстик	2	
	<b>Лекция 15:</b> Сканеры. Принцип действия и классификация сканеров. Типы сканеров. Механизм цветопередачи в сканерах. Аппаратные и программные интерфейсы сканеров.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сообщений и рефератов по темам: Цифровые камеры; Web-камеры; Сенсорные устройства ввода	2	
<b>Тема 3.6.</b> Принтеры. Плоттеры.	<b>Содержание учебного материала:</b>	8	1
	<b>Лекция 16:</b> Назначение и общие принципы действия принтеров, плоттеров. Технические характеристики. Рекомендации по выбору принтеров, плоттеров. Конструктивные схемы.	2	
	<b>Практические занятия:</b>	4	
	<b>Практическое занятие №7:</b> Параметры работы печатающих устройств	2	2
	<b>Практическое занятие №8:</b> Настройка параметров работы печатающих устройств.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение отчёта по практическому занятию. Подготовка сообщений и рефератов по теме: Трёхмерные принтеры.	2	
<b>Раздел 4. Использование средств вычислительной техники. Технические средства телекоммуникационных систем</b>		<b>29</b>	
<b>Тема 4.1</b> Структура и основные характеристики технических средств телекоммуникационных систем	<b>Содержание учебного материала:</b>	10	
	<b>Лекция 17:</b> Система передачи информации. Каналы связи. Кабели каналов связи.	2	1
	<b>Лекция 18:</b> Локальные сети и сетевые аппаратные средства. Системы мобильной сотовой связи.	2	1
	<b>Лекция 19:</b> Технологии беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi. Спутниковые системы связи.	2	1
	<b>Лекция 20:</b>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	Факсимильная связь. Модем	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Закрепление пройденного материала.	2	
<b>Тема 4.2</b> Рациональная конфигурация средств вычислительной техники	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	1
	<b>Лекция 21:</b> 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.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие №9:</b> Подбор рациональной конфигурации средств вычислительной техники исходя из экономических возможностей заказчика.	2	2
	<b>Практическое занятие №10:</b> Подбор рациональной конфигурации средств вычислительной техники исходя из экономических возможностей заказчика.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сообщений и рефератов по заданным темам: Аппаратные средства защиты от НСД ПЭВМ, ЛВС; Энергосберегающие технологические решения, используемые в современных компьютерах; Принципы функционирования и конструктивные особенности опто-механических и оптических манипуляторов; Скан-код и коды символов.	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>5</b>	
<b>Тема 4.3</b> Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники	<b>Лекция 22:</b> Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Модернизация аппаратных средств.	2	1
	<b>Лекция 23:</b> Условия совместимости.	1	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка к дифференцированному зачёту	2	
	<b>Консультация студентов</b>	<b>6</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>97</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

#### 1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия

№	Оборудование	Технические средства обучения	Количество рабочих мест
1	Учебный кабинет, оборудованный учебной мебелью (столы, стулья), доской, местом для преподавателя (стол, стул), комплект учебно-методической документации	Мультимедиапроектор с экраном, видеопроектор, колонки, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, в том числе с пакетом стандартных программ Microsoft Office.	по количеству обучающихся

#### 1.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет -ресурсов, дополнительной литературы
	<b>Основные источники:</b>
1.	Зверева, В. П. Технические средства информатизации : Учебник. Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105188-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1079430">https://znanium.com/catalog/product/1079430</a>
2.	<b>Дополнительные источники:</b>
3.	Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. Москва : ИНФРА-М, 2017. — 462 с. — ISBN 978-5-16-104211-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/653093">https://znanium.com/catalog/product/653093</a>
4.	Шишов, О. В. Технические средства автоматизации и управления : учеб. пособие / О.В. Шишов. Москва : ИНФРА-М, 2019. — 396 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> ]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107740-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1021825">https://znanium.com/catalog/product/1021825</a>
5.	Беккер, В. Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства: Учебное пособие / Беккер В. Ф. - 2-е изд. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 152 с.: - ISBN 978-5-16-101783-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1062242">https://znanium.com/catalog/product/1062242</a>
6.	Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106201-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1021128">https://znanium.com/catalog/product/1021128</a>
7.	Юсупов, Р. Х. Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами: Учебное пособие / Юсупов Р.Х. Москва :Инфра-Инженерия, 2018. - 132 с. ISBN 978-5-9729-0229-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/989081">https://znanium.com/catalog/product/989081</a>
	<b>Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы</b>
8.	Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
9.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6</a>
10.	on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке <a href="http://citforum.ru">http://citforum.ru</a>

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль проводится **в процессе проведения всех видов занятий, в соответствии с тематическим планом.**

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме **дифференцированного зачета.**

Фонды оценочных средств (ФОС, КОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей	<p><u>Формы и методы контроля</u>  индивидуальные задания;  самостоятельные и контрольные работы;  практические задания  дифференцированный зачет</p> <p><u>Оценка результатов обучения:</u>  экспертная оценка выполненного индивидуального задания;  экспертная оценка на практическом занятии;  внеаудиторная самостоятельная работа;  мониторинг и наблюдение за эффективностью взаимодействия;  мониторинг роста творческой активности и самостоятельности</p>
определять совместимость аппаратного и программного обеспечения	<p><u>Формы и методы контроля</u>  индивидуальные задания;  самостоятельные и контрольные работы;  практические задания  дифференцированный зачет</p> <p><u>Оценка результатов обучения:</u>  экспертная оценка выполненного индивидуального задания;  экспертная оценка на практическом занятии;  внеаудиторная самостоятельная работа;  мониторинг и наблюдение за эффективностью взаимодействия;  мониторинг роста творческой активности и самостоятельности</p>
осуществлять модернизацию	<u>Формы и методы контроля</u>

аппаратных средств	<p>индивидуальные задания; самостоятельные и контрольные работы; практические задания дифференцированный зачет <u>Оценка результатов обучения:</u> экспертная оценка выполненного индивидуального задания; экспертная оценка на практическом занятии; внеаудиторная самостоятельная работа; мониторинг и наблюдение за эффективностью взаимодействия; мониторинг роста творческой активности и самостоятельности</p>
<b>Знания:</b>	
основные конструктивные элементы средств вычислительной техники	<p><u>Формы и методы контроля</u> индивидуальные задания; самостоятельные и контрольные работы; практические задания дифференцированный зачет <u>Оценка результатов обучения:</u> экспертная оценка выполненного индивидуального задания; экспертная оценка на практическом занятии; внеаудиторная самостоятельная работа; мониторинг и наблюдение за эффективностью взаимодействия; мониторинг роста творческой активности и самостоятельности</p>
периферийные устройства вычислительной техники	<p><u>Формы и методы контроля</u> индивидуальные задания; самостоятельные и контрольные работы; практические задания дифференцированный зачет <u>Оценка результатов обучения:</u> экспертная оценка выполненного индивидуального задания; экспертная оценка на практическом занятии; внеаудиторная самостоятельная работа; мониторинг и наблюдение за эффективностью взаимодействия; мониторинг роста творческой активности и самостоятельности</p>
нестандартные периферийные устройства	<p><u>Формы и методы контроля</u> индивидуальные задания; самостоятельные и контрольные работы; практические задания дифференцированный зачет <u>Оценка результатов обучения:</u> экспертная оценка выполненного индивидуального задания; экспертная оценка на практическом занятии; внеаудиторная самостоятельная работа;</p>

	мониторинг и наблюдение за эффективностью взаимодействия; мониторинг роста творческой активности и самостоятельности
--	---

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
более 85	5	отлично
от 70 до 84	4	хорошо
от 55 до 69	3	удовлетворительно
менее 54	2	неудовлетворительно

Разработчик: Ильин В.В., преподаватель Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова