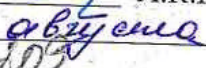




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТАГАНРОГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТПИ – филиал ДГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор  А.К.Исаев
« 31 »  2015 г
Пер. № 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине ЕН.02 Информатика
По специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»
Форма и срок освоения ППССЗ очная, 3 года 10 месяцев
Максимальное количество учебных часов – 84 час.
Всего аудиторных занятий – 56 час.

Из них в семестре:	3 семестр	4 семестр
Лекции –	- час.	26 - час.
Лабораторные занятия –	- час.	- час.
Практические занятия –	- час.	30 - час
Курсовое проектирование	- час.	- час.
Контрольные работы -	- час.	- час.

Всего часов на самостоятельную работу и консультации – 28 час.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Экзамен – _____ семестр
Экзамен квалификационный- семестр
Зачет – _____ семестр
Дифференцированный зачет – 4 семестр
Форма контроля _____ семестр
Адреса электронной версии программы _____

Таганрог
2015

Лист согласования

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения»

Разработчик(и):

Преподаватель к.т.н., доц.
« 31 » 08 2015 г.



А.Ю.Дикий

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой (предметной) комиссии « ОТСиЕН »

Протокол № 1 от « 31 » 08 2015 г.

Председатель цикловой методической комиссии
« 31 » 08 2015 г.



Ю.А.Раскошная

Рецензенты:

ТПИ – филиал ДГТУ

к.т.н., доц

А.В.Мухлаев

ЮФУ

к.т.н., доц. Кафедры САПР

Я.А.Гладков

Согласовано:

Зам.директора по УМР
« 31 » 08 2015 г.



Д.И.Стратан

Зав.УМО
« 31 » 08 2015 г.



Т.В.Воловская

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО по специальности: 15.02.08 «Технология машиностроения»

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является базовой и относится к общеобразовательному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 84 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часа;
- обязательной аудиторной лабораторно-практической работы обучающегося 30 часа;
- самостоятельной работы обучающегося и консультации 28 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)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные практикумы	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работ: работа над материалом учебников [1], [2] [3], конспектом лекций;	8
выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы);	8
подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам	8
консультация	4
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные практикумы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 0 Введение		6	
Тема 0.1. Основные понятия информатики и информационных технологий	Содержание учебного материала	1	3
	Понятия: информация, информатика и информационные технологии. Свойства, носители и виды информации. Системы кодирования данных. Математические основы работы компьютера. Информатизация общества.		
	Лабораторный практикум	1	
	Изучение систем счисления и технологии перевода чисел из одной системы счисления в другую.		
	Самостоятельная работа	1	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика: Правила десятичной арифметики.		
	Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.		
Тема 0.2. Технологии обработки информации	Содержание учебного материала	1	3
	Логические основы работы компьютера. Типовые элементы вычислительной техники. Основы микропроцессорных систем. Архитектура персонального компьютера. Компьютер как основа информационных технологий.		

	Лабораторный практикум	1	
	Изучение типовых элементов вычислительной техники и технологии построения схем логических устройств.		
	Самостоятельная работа	1	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика: Построение таблиц истинности для логических выражений. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.		
Раздел I Аппаратное обеспечение			
Тема 1.1. Персональный компьютер и оргтехника.	Содержание учебного материала	1	3
	Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Архитектура персонального компьютера. Назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники: центральный процессор, ОЗУ, ПЗУ, HDD, контроллеры ВВ, Блок питания, системная магистраль, CD, DVD, монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер, проектор.		
	Лабораторный практикум	1	
	Определение состава и основных характеристик ПК (системного блока и монитора).		
	Самостоятельная работа	1	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика: Подбор параметров ПК для различных видов деятельности. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.		

Тема 1.2. Компьютерные сети.	работам.			
	Содержание учебного материала	Компьютерные сети, их назначение, типы, топология, основные компоненты (модем, концентратор, маршрутизатор, повторитель, шлюз, роутер, сервер). Сетевые протоколы. Принципы пакетной передачи данных, организация межсетевое взаимодействия. Локальные и глобальные сети.	1	
	Лабораторный практикум			
	Определение структуры, состава и основных компонентов компьютерной сети.			
Раздел 2 Программное обеспечение	Самостоятельная работа	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], комплектом лекций. Тематика: Структурная схема компьютерной сети. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.	1	
Раздел 2 Программное обеспечение			66	
Тема 2.1. Системное программное обеспечение.	Содержание учебного материала	Правовое обеспечение применения информационных технологий и программного обеспечения. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав. Лицензионное программное обеспечение, условно-бесплатное и бесплатное программное обеспечение. Классификация ПО. Системное программное обеспечение, его назначение и принципы использования. Назначение, основы использования базового ПО BIOS. Операционные системы Windows, Linux, Ubuntu, Android. Программы - утилиты.	2	2

	Лабораторный практикум		2	3
	Изучение ОС Windows, технология поиска и хранения информации на ПК.			
	Самостоятельная работа		2	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика: Примеры системного и прикладного программного обеспечения. Состав утилит ОС Windows. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.			
	Содержание учебного материала			
Тема 2.2. Прикладное программное обеспечение. Создание текстовых документов.	Прикладное программное обеспечение – его классификация и назначение. Текстовые редакторы и процессоры. Программы Word и OpenOffice.org Writer. Их назначение и принципы использования. Основные возможности редактирования текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка и редактирование в документе рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Вставка формул. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр и печать документа.		2	
	Лабораторный практикум			
	Изучение текстовых редакторов (Блокнот, WordPad, Word, OpenOffice.org Writer) и технологии обработки текстовой информации. Создание деловых документов и редактирование формул.			
		Самостоятельная работа		2

Тема 2.3. Создание табличных документов.	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], комплектом лекций. Тематика: Подготовка и создание шаблона резюме. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.			
	Содержание учебного материала		4	3
	Прикладное программное обеспечение – табличные процессоры. Программы Excel, OpenOffice.org Calc их назначение и принципы использования. Структура листа, форматы данных. Ячейка, способы адресации, выполнение расчетов. Связанные таблицы, консолидация. Построение и анализ простейших экономических моделей.			
	Лабораторный практикум	Изучение табличных процессоров и технологии обработки табличной информации (Excel, OpenOffice.org Calc). Расчет ожидаемой прибыли, зависимости цены прибыли, определение оптимальной цены реализации продукции, точки безубыточности, выполнение анализа зависимости сбыта и прибыли от изменения цены - «чувствительности» критерия эффективности работы предприятия.	6	
Тема 2.4. Обработка массивов	Самостоятельная работа		4	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], комплектом лекций. Тематика: Подготовка и создание таблиц для экономических расчетов. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.			
Тема 2.4. Обработка массивов	Содержание учебного материала		4	3

вов данных, создание информационных ресурсов.	Основные понятия автоматизированной обработки информации. Методы автоматизации работы с массивами данных в табличном процессоре Excel. Получение внешних данных. Поиск, замена, сортировка и фильтрация данных. Средства автоматизации обработки больших массивов данных. Методы автоматизированной обработки информации с помощью СУБД Access. Таблицы, формы, запросы, отчеты. Импорт и экспорт данных. SQL.		
	Лабораторный практикум	4	
	Изучение технологии обработки массивов данных в табличном процессоре Excel. Изучение технологии обработки больших массивов данных в СУБД Access.		
	Самостоятельная работа Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика: Подготовка и создание шаблона базы данных. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.	3	
Тема 2.5. Создание деловой графики.	Содержание учебного материала Прикладное программное обеспечение для создания деловой графики. Иллюстрации (рисунки, изображения из Интернета, фигуры, SmartArt, диаграммы, снимки) в Word; (диаграммы, отчеты, спарклайны) в Excel. Графические редакторы Paint, GIMP. Их назначение и принципы использования.	2	3
	Лабораторный практикум	4	

	Изучение технологии создания деловой графики: иллюстрации (рисунки, изображения из Интернета, фигуры, SmartArt, диаграммы, снимки) в Word; диаграммы, отчеты и спарклайны в Excel. Изучение графических редакторов Paint, GIMP и технологии обработки графической информации;			3
	Самостоятельная работа		2	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика: Создание примера деловой графики. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.			
	Содержание учебного материала		4	
Тема 2.6. Создание презентаций.	Мультимедиа-информация в информационных технологиях. Прикладное программное обеспечение для создания презентацийPowerPoint, OpenOffice.org Impresentation. Их назначение и принципы использования.			
	Лабораторный практикум		4	
	Изучение программы для создания презентаций PowerPoint и технологии создания презентаций; Изучение программы для создания презентаций OpenOffice.org Impresentation и технологии создания презентаций;			
	Самостоятельная работа		3	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика: Создание примера презентации. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.			

Тема 2.7. Работа в сети Интернет.	Содержание учебного материала	2	3
	Технологии поиска и хранения информации в сети Интернет. Назначение и принципы использования браузера, электронной почты, чата, поисковых и информационных систем, хранилищ данных в сети Интернет.		
	Лабораторный практикум		
	Изучение программы - браузер Internet Explorer и технологии поиска и хранения информации в сети Интернет.		
Раздел 3. Защита информации	Самостоятельная работа	2	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика: Настройка браузера и поиск адресов заданных ресурсов в сети Интернет. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.		
Тема 3.1. Защита информации.		1	3
	Содержание учебного материала		
	Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Методы и средства защиты от потери бухгалтерской информации при аппаратных и сетевых сбоях. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.		
	Лабораторный практикум		
	Изучение методов и средств защиты бухгалтерской информации в 1С: Бухгалтерия от несанкционированного доступа, технологии создания резервной копии базы	1	

Тема 3.2. Защита от компьютерных вирусов.	данных.		
	Самостоятельная работа	1	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика: Администрирование IC: Бухгалтерия. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.		
	Содержание учебного материала	1	3
	Компьютерные вирусы. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов. Антивирусное программное обеспечение.		
	Лабораторный практикум	1	
	Изучение антивирусных программ, их интерфейса и технологии настройки и применения.		
	Самостоятельная работа	1	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Тематика:Классификация антивирусных программ. Подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам.		
	Консультация	4	
	Всего:	84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование кабинета информатики и информационных систем:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ноутбук с блоком питания и лицензионным программным обеспечением;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- локальная сеть WiFi или на витой паре с роутером или маршрутизатором и сервер;
- источники бесперебойного питания;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- колонки.
- принтер черно-белый лазерный
- наушники с микрофоном;
- сканер;

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7,8 или 10; виртуальная машина Oracle VM VirtualBox с установленной в ней операционной системой семейства Linux - Ubuntu от 10.04 до 15.04;
- калькуляторы NumLock Calculator (для произведения вычислений в различных системах счисления);
- текстовый редактор MS Word, OpenOffice.org Writer;
- редактор электронных таблиц MS Excel, OpenOffice.org Calc ;
- система управления базами данных MS Access;
- графический редактор GIMP, векторный графический редактор OpenOffice Draw;
- программы для презентаций PowerPoint, OpenOffice.org Impress;

- программа 1С: Бухгалтерия 8.х;
- различные браузеры для работы в Интернете GoogleChrome,MicrosoftInternetExplorer;
- САПР AutoCAD2014 или 2015, Компас 3Д, ADEM 8;
- СПС «Консультант Плюс», «ГАРАНТ», «ЭТАЛОН».

3.2 Информационное обеспечение обучения

№	Автор	Название	Изда- тель- ство	Гриф издания	Год изда- ния	Кол-во в биб- лиотеке	Наличие на элек- тронных носите- лях	Электрон- ные уч. посо- бия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.1 Основная литература								
3.2.1.1	Ю.М.Келим	Вычислительная техника: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования	М. Изда- тель- ский центр «Ака- демия»		2013. – 368 с.: ил.			
3.2.1.2	Е.О.Новожилов	Компьютерные сети: учеб.пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования	М. Изда- тель- ский центр «Ака- демия»		2013. – 224 с.: ил			
3.2.1.3	В.И.Левин	Информационные технологии в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования	М. Изда- тель- ский центр «Ака- демия»		2010. – 240 с.: ил			
3.2.2 Дополнительная литература								
3.2.2.1	Г.Н.Федорова	Информационные системы: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования	М. Изда- тель- ский центр «Ака- демия»		2013. – 208 с.: ил			
3.2.3 Периодические издания								
3.2.3.1								
3.2.4 Практические (семинарские) и (или) лабораторные занятия								
3.2.4.1								

3.2.5 Курсовая работа (проект)								
3.2.5.1								
3.2..6 Контрольные работы								
3.2.6.1								
3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы								

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем опросом в процессе проведения аудиторных занятий, тестированием, а также выполнением обучающимися индивидуальных и групповых заданий, лабораторных практикумов, контрольных и самостоятельных проверочных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Контроль выполнения и анализ результата выполнения лабораторного практикума. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Контроль выполнения и анализ результата выполнения лабораторного практикума. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Контроль выполнения и анализ результата выполнения лабораторного практикума. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Контроль выполнения и анализ результата выполнения лабораторного практикума. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Контроль выполнения и анализ результата выполнения лабораторного практикума. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	Контроль выполнения и анализ результата выполнения лабораторного практикума. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
Знания:	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин	Ретроспективный опрос пройденного ма-

(ЭВМ) и вычислительных систем;	териала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
	Индивидуальный: зачет