

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Калужский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Полевой А.В.

«30» 06 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация – **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга

2020

Рассмотрено на заседании ЦК
математических и общих естественнонаучных
дисциплин

протокол № 10 от «30» июня 2020 г.

Председатель  /Серегина Е.В./

Рабочая программа учебной дисциплины *ЕН.02 Информатика* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1002 от 13.08.2014 г.

Разработчик программы:

Тарасова Е.Н., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Мазина И.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС (*внутренний рецензент*)

Соловьева Л.Н., преподаватель информатики, заведующая учебным отделом ГАПОУ КО «Калужский базовый медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

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

- использовать изученные прикладные программные средства.

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

-основные понятия автоматизированной обработки информации;

-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

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.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 140 часов, в том числе:

обязательная часть – 132 часа;

вариативная часть – 8 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на *расширение* объема знаний по разделам программы.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 140 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 44 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	92
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
выполнение домашних заданий	
подготовка к практическим занятиям	
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
		3	4
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		13	
Тема 1.1. Информация и информатика	Содержание учебного материала		
	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы». Системы счисления. Работа с системами счисления	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности. Подготовка к защите отчета по практическому занятию	2	3
Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике	Содержание учебного материала		
	Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности.. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее - ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	1	3
Тема 1.3. Технологии обработки информации	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №1 Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ. Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ.	2	2
	Практическое занятие №2 Знакомство с основными структурами алгоритмов. Основные алгоритмические	2	2

	конструкции		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	2	3
Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера		15	
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №3 Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере.	2	2
	Практическое занятие №4 Состав и назначение функциональных базовых узлов ПК.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	1	3
Тема 2.2. Виды хранения и передачи информации	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №5 Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	2
	Практическое занятие №6 Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска	2	2
	Практическое занятие №7 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации	4	2
	Практическое занятие №8 Файл как единица хранения информации		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде выполненных во время работ действий	2	3

Раздел 3. Программное обеспечение ВТ		88	
Тема 3.1. Операционные системы и оболочки	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №9 Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков	2	2
	Практическое занятие №10 Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки	2	2
	Практическое занятие №11 Навигация по файловой системе. Отработка команд для объектов файловой системы. Главное меню операционной системы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий	2	3
Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №12 Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	2	2
	Практическое занятие №13 Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения и его обновление	2	2
	Практическое занятие №14 Стандартные приложения. Настройка операционной системы	2	2
	Практическое занятие №15 Настройка графического интерфейса операционной системы WINDOWS	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий	2	3
Тема 3.3. Защита компьютеров	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №16	2	2

от вирусов	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами		
	Практическое занятие №17 Работа с программами-архиваторами. Антивирусные средства защиты	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, оформление отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
Тема 3.4. Прикладное программное обеспечение			
Текстовые редакторы	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №18 Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	2
	Практическое занятие №19 Первичные настройки текстового процессора WORD	2	2
	Практическое занятие №20 Работа в текстовом документе	2	2
	Практическое занятие №21 Добавление колонтитулов и рисунков в документ, создание многоколонного текста и стилей	2	2
	Практическое занятие №22 Работа с таблицами и списками	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям; создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
Тема 3.5. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		
Электронные таблицы	Практическое занятие №23 Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление.	4	2
	Практическое занятие №24 Математическая обработка данных листа Excel		
	Практическое занятие №25 Статистическая обработка данных листа Excel	4	2

	Практическое занятие №26 Построение диаграмм по данным листа Excel		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
Тема 3.6. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №27 Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Создание и редактирование таблиц	2	2
	Практические занятия №28 Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации	4	2
	Практическое занятие №29 Вставка объекта в таблицу. Создание связей между таблицами		
	Практическое занятие №30 Создание простого запроса. Создание запроса на выборку	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
Тема 3.7. Графические редакторы	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №31 Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений	2	2
	Практические занятия №32 Обработка графических объектов (растровая, векторная графика)	4	2
	Практические занятия №33 Работа с графическим редактором Paint		
	Практическое занятие №34 Знакомство с программой GIMP. Интерфейс пользователя	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала; подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3

Тема 3.8 Программа создания презентаций	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №35 Запуск программы. Интерфейс. Создание презентации	4	2
	Практические занятия №36 Настройка навигации в презентации		
	Практические занятия №37 Настройка анимации в презентации Практические занятия №38 Настройка анимации диаграммы в презентации. Настройка анимации для связи объектов на одном слайде	2 2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	4	3
Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		24	
Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей	Содержание учебного материала		
	Компьютерные сети.	-	-
	Практическое занятие №39 Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть -Интернет. Локальные вычислительные сети	2	2
	Практическое занятие №40 Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интранет	2	2
	Практическое занятие №41 Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете	2	2
	Практическое занятие №42 Электронные словари в Интернете	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном	4	3

	виде о выполненных во время работ действий		
Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы (АИС)	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №43 Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	4	2
	Практическое занятие №44 АИС различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АИС на практике в технической сфере деятельности	2	2
	Практическое занятие №45 Автоматизированное рабочее место специалиста	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
	Всего:	140	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии кабинет информатики, актовый зал, библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- плакаты, стенды;
- учебно-справочная литература.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Горбатова О.В. Информатика. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2015
2. *Гаврилов М. В., Спрожецкая Н. В.* Информатика. - М.: Гардарики, 2014.
3. Информатика: Учебник - 2-е изд., испр. и доп. - ("Среднее профессиональное образование") (ГРИФ) /Хлебников А.А. Феникс, 2014.

Дополнительная учебная литература:

1. *Залогова Л.А.* Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие / Л.А.Залогова.. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Компьютер и Интернет: большая энциклопедия / В.П. Леонтьев. - М. : ОЛМА Медиа Групп, 2014.
3. *Коряковцева Н.А.* Технология работы с сетевыми и библиотечными ресурсами. - М.:Вита-Пресс, 2014.
4. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К.* Информационные системы и модели М.: БИНОМ, 2016.
5. *Угринович Н.Д.* Исследование информационных моделей с использованием систем объективно-ориентированного программирования и электронных таблиц. - М.:БИНОМ, 2016.
6. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум. Монахов М.Ю., Солодов С.Л., Монахова Г.Е. М.: БИНОМ, 2015.
7. *Хуторской А.В., Орешко А.П.* Технология конструирования сайтов. [Электронный ресурс]. Версия 2.0. - М.: Центр дистанционного образования "Эйдос", 2016. - 276 Кб

Интернет-ресурсы:

ЭБС ЛАНЬ <http://e.lanbook.com>
ЭБС ПГУПС <http://libraru.pgups.ru>

3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.0. Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами в форме _____ проекта _____.

Тема 1.1. Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере. В форме _____ проекта _____.

Тема 1.3. Электронные словари в Интернете

Тема 1.4. Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть -Интернет. Локальные вычислительные сети

Тема 1.5. Запуск программы. Интерфейс. Создание презентации

Тема 1.6. Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана

Тема 1.7. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации

Тема 1.8. Автоматизированное рабочее место специалиста

Тема 1.9. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете

3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических занятий:

Практическое занятие №1

Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ. Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ.

Практическое занятие №2

Знакомство с основными структурами алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции

Практическое занятие №3

Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере.

Практическое занятие №4

Состав и назначение функциональных базовых узлов ПК.

Практическое занятие №5

Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации

Практическое занятие №6

Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска

Практическое занятие №7

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеoinформации

Практическое занятие №8

Файл как единица хранения информации

Практическое занятие №9

Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков

Практическое занятие №10

Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки

Практическое занятие №11

Навигация по файловой системе. Отработка команд для объектов файловой системы. Главное меню операционной системы.

Практическое занятие №12

Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО

Практическое занятие №13

Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения и его обновление

Практическое занятие №14

Стандартные приложения. Настройка операционной системы

Практическое занятие №15

Настройка графического интерфейса операционной системы WINDOWS

Практическое занятие №16

Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами

Практическое занятие №17

Работа с программами-архиваторами. Антивирусные средства защиты

Практическое занятие №18

Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана

Практическое занятие №19

Первичные настройки текстового процессора WORD

Практическое занятие №20

Работа в текстовом документе

Практическое занятие №21

Добавление колонтитулов и рисунков в документ, создание многоколонного текста и стилей

Практическое занятие №22

Работа с таблицами и списками

Практическое занятие №23

Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление.

Практическое занятие №24

Математическая обработка данных листа Excel

Практическое занятие №25

Статистическая обработка данных листа Excel

Практическое занятие №26

Построение диаграмм по данным листа Excel

Практическое занятие №27

Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Создание и редактирование таблиц

Практические занятия №28

Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации

Практическое занятие №29

Вставка объекта в таблицу. Создание связей между таблицами

Практическое занятие №30

Создание простого запроса. Создание запроса на выборку

Практическое занятие №31

Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений

Практические занятия №32

Обработка графических объектов (растровая, векторная графика)

Практические занятия №33

Работа с графическим редактором Paint

Практическое занятие №34

Знакомство с программой GIMP. Интерфейс пользователя

Практическое занятие №35

Запуск программы. Интерфейс. Создание презентации

Практические занятия №36

Настройка навигации в презентации

Практические занятия №37

Настройка анимации в презентации

Практические занятия №38

Настройка анимации диаграммы в презентации. Настройка анимации для связи объектов на одном слайде

Практическое занятие №39

Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть -Интернет. Локальные вычислительные сети

Практическое занятие №40

Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интранет

Практическое занятие №41

Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете

Практическое занятие №42

Электронные словари в Интернете

Практическое занятие №43

Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем

Практическое занятие №44

АИС различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АИС на практике в технической сфере деятельности

Практическое занятие №45

Автоматизированное рабочее место специалиста

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать изученные прикладные программные средства	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
Знания:	
основных понятий автоматизированной обработки информации	устный опрос, проверка домашних заданий
общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	устный опрос, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях