

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»

СОГЛАСОВАНО:

Акт согласования
с работодателями
образовательной
программы

от «___» _____ 20__

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

_____ А.Т. Хабибулин

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

специальность

15.02.09 Аддитивные технологии

Номер регистрации _____

Самара, 20__

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии Приказ Минобрнауки России от 22.12.2015 г. №1506

Разработчики:

Дуреева Т. А., преподаватель

Ф.И.О., должность

Ф.И.О., должность

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией (ПЦК)

специальностей 15.02.08,

22.02.04 и 15.01.36

(название комиссии)

Председатель ПЦК

_____/ А.А.Мерхайдарова/

Подпись

Ф.И.О.

Протокол № _____ от «____» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ...	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» входит в Математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части образовательной программы основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК3.4.	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства:	основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	96
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Всего во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	50
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.Автоматизированная обработка информации		22	
Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации	Содержание учебного материала	2	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
	1.Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Технология поиска информации в Интернет.		
	2.Автоматизированная обработка информации: основные понятия и примеры применения. Технологии хранения, поиска, передачи и обработки информации.		
	3. Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации. Единицы измерения количества информации.		
	Практическое занятие 1 Облачное сохранение данных с применением хранилищ Dropbox, Googledrive, YandexDisk	2	
	Практическое занятие 2 Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет библиотеках: e-library, Scopus, WebofScience, ScienceDirect, Athens.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Подготовить сообщение по темам «Кодирование информации. Системы кодирования», 2 Подготовить сообщение по темам «Области применения персональных компьютеров».	4	
Тема 1.2 Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК	Содержание учебного материала	2	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
	1.Основные компоненты компьютера и их функции. Магистрально-модульный принцип работы компьютера. Программное обеспечение компьютера. Понятие файла, каталога. Полная спецификация файла. Работа с каталогами и файлами.		
	2.Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс.		
	3. Операционная система Windows. Основные элементы окна. Типы меню. Операции с каталогами и файлами. Программа проводник.		
	Практическое занятие 3 Работа в операционной системе Windows. Применение программы проводник в работе с ПК.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Заполнить таблицу «Этапы и перспективы развития современной вычислительной техники».	2	

Тема 1.3 Знакомство с MSOffice	Содержание учебного материала		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
	1. Знакомство с MicrosoftOffice: панель инструментов, буфер обмена, сохранение, связывание и внедрение данных. Работа с документами Word: редактирование, оформление текста.		
	2. MSExcel: возможности применения для составления таблиц и расчётов. Работа с числами и создание формул в Excel.		
	3. Применение Access: создание и использование базы данных.		
	Практическое занятие 4 Знакомство с «горячими» клавишами при работе в MSOffice	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Заполнить кластер «Классификация программного обеспечения» 2 Составить конспект по теме «Графический интерфейс пользователя, виджеты графического интерфейса	4	
Раздел 2.Общий состав и структура информационно-вычислительных систем		16	
Тема 2.1. Классификация вычислительных систем	Содержание учебного материала		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
	1. Термин «вычислительная система», структура вычислительной системы, типы вычислительных систем. Мультипроцессоры.	2	
	2. Супер компьютеры, кластерные супер компьютеры и особенности их архитектуры.		
	3.Классификация вычислительных систем по Флинну.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Заполнить таблицу «Этапы и перспективы развития современной вычислительной техники»	2	
Тема 2.2. Компоненты и цикл работы компьютера	Содержание учебного материала		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
	1. Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ.	2	
	2. Основной цикл работы компьютера.		
	3. Функциональные компоненты компьютера.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Составить конспект по теме «Функциональные компоненты компьютера»	2	
Тема 2.3. Различные виды запоминающих устройств	Содержание учебного материала		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
	1. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ).	2	
	2. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ).		
	3. Устройства ввода-вывода информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Составить конспект по теме «Оперативная память ПК» 2 Составить глоссарий терминов по теме «Процессор. Процессорные технологии» 3 Подготовить сообщения по теме «Устройства персонального компьютера»	6	

Раздел 3. Прикладные программы		56	
Тема 3.1. Текстовый процессор Microsoft Word.	Содержание учебного материала		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
	1. Основные приемы и ввода и редактирования текста. Загрузка MS Word, работа с документом. Приемы форматирования текста (форматирование символа, абзаца). Создания списков, оформление абзацев.		
	2. Приемы создания таблиц в тексте, редактирование таблицы, оформление таблиц.		
	3. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Использование рисунки из библиотеки MicrosoftClipGallery, приемы редактирования рисунка из библиотеки.		
	4. Использование графических объектов WordArt для оформления документа.		
	5. Создание многостраничных документов: разбиение текста на страницы, вставка заголовков, просмотр структуры документа. Установка параметров страницы, вставка колонтитулов, добавление названия к таблицам, рисункам, формулам, диаграммам.		
	Практическое занятие 5 Ввод и редактирование текста. Работа с документом	2	
	Практическое занятие 6 Форматирование текста	2	
	Практическое занятие 7 Создание документов с таблицами	4	
	Практическое занятие 8 Графические возможности Word	4	
Тема 3.2. Электронная таблица Microsoft Excel	Практическое занятие 9 Создание многостраничного документа	2	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Составить конспект по теме «Области применения программы MS Word» 2 Подготовка к лабораторным работам. Найти информацию и заполнить таблицу «Интерфейс программы MS Word 2016»	4	
	Содержание учебного материала		
	1. Приемы создания таблицы и заполнение ее данными, редактирование таблицы, навыки оформления таблиц. Методы ввода, редактирования и форматирования данных, способы адресации ячеек, навыки работы с адресацией ячеек		
	2. Функции Excel, использованием Мастера функций. Навыки практического использования логических функций при решении задач. Система машинной графики и построением диаграмм и графиков. Умения и навыки работы с Мастером диаграмм.		
	3. Возможности профессионального оформления документов, способы внедрения объектов, созданных с помощью других приложений.		
	4. Работа с Excel, как средством управления базами данных малого и среднего размера. Приемы и методы обработка данных, содержащихся в таблице: сортировка, фильтрация.		

	Практическое занятие 10 Ввод и редактирования данных. Работа с документом	2	
	Практическое занятие 11 Использование формул и адресация ячеек	2	
	Практическое занятие 12 Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах	4	
	Практическое занятие 13 Работа с деловой графикой	4	
	Практическое занятие 14 Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows	2	
	Практическое занятие 15 Использование MS Excel как средства управления базами данных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Составить конспект по теме «Области применения программы MS Excel». 2 Подготовка к лабораторным работам. Найти информацию и заполнить таблицу «Интерфейс программы MS Excel 2016»	4	
	Тема 3.3. Мастер презентаций Microsoft Power Point	Содержание учебного материала	
1. Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами.			
2. Настойка анимации слайдов, демонстрация слайдов.			
3. Работа с шаблонами презентаций.		2	
Практическое занятие 16 «Создание презентаций в среде MS PowerPoint			
Практическое занятие 17 Редактирование и настройка презентаций в среде MS PowerPoint		2	
Самостоятельная работа обучающихся 1 Подготовить доклад по теме «Виды изображений» 2 Подготовка к лабораторным работам. Найти информацию для презентации по теме задания своего варианта		4	
Тема 3.4. Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access.	Содержание учебного материала		ОК 02. ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
	1. Понятие базы данных. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Понятие модели данных. Реляционная модель. Достоинства и недостатки реляционной модели.		
	2. Создание базы данных. Работа с таблицей: создание таблицы, изменение структуры, создание и удаление первичных ключей, наполнение таблицы данными. Работа с формами.		
	3. Запросы выборки. Вычисляемые поля в запросах. Параметрические запросы. Итоговые запросы. Запросы действия. Запросы на редактирования таблиц. Создание и редактирование отчетов.		

	Практическое занятие 18 Введение в СУБД Access. Работа с готовой базой данных	6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Составить конспект по теме «Области применения программы MS Access 2016». 2 Подготовка к лабораторным работам. Найти информацию и заполнить таблицу «Интерфейс программы MS Access 2016».	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		96	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

- персональный компьютер;
- компьютерная (локальная) сеть.

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование:

- принтер;

Мультимедийное оборудование:

- интерактивная доска + проектор;

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows и Office;
- CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров;
- Графические редакторы
- Тестовая оболочка (сетевая версия));
- Медиатека и электронные учебно-методический комплекс;
- Плакаты, стенды;
- Учебно-справочная литература.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

Основные источники

1. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 432с.: ил.

2. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016. – 368 с.: ил.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб. пособие для сред проф. образования / Е. В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 384 с.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб. пособие для сред проф. образования / Е. В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с.

Дополнительные источники

1. Лесничая И.Г., Миссинг И.В., Романов Ю.Д., Шестаков В.И. Информатика и информационные технологии: Учебное пособие – М.: Изд-во Эксмо, 2017. – 544с.
2. Леонтьев В.П. Новейший самоучитель. Компьютер + Интернет. – М.:ОЛМА Медиа Групп, 2018. 640с.: ил.
3. Электронный учебник по дисциплине.

Перечень Интернет-ресурсов

1. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
3. http://pdf-magazine.net/pc/mir_pc/ - Электронная версия журнала МИР ПК (читать журнал онлайн)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: <ul style="list-style-type: none"> - 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. Умения: <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	Оценка результатов выполнения: <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - практической работы

<ul style="list-style-type: none">- 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		
---	--	--

5 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК И ПК

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Предлагать задания, раскрывающие сущность и социальную значимость будущей профессии обучающихся
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Предоставлять студентам возможность самостоятельно организовывать собственную деятельность, самостоятельно выполнять поиск информации необходимой для выполнения практических работ по конкретным темам.
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Предоставлять студентам возможность принимать участие в дебатах и обсуждениях, в решении коллизий. Применять технологии проблемного обучения
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Предоставлять студентам возможность самостоятельно организовывать собственную деятельность, самостоятельно выполнять поиск информации необходимой для выполнения практических работ по конкретным темам.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Предоставлять студентам возможность и поощрять использование студентами новых информационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы
ОК.6 Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, подчиненными	Использовать на учебных занятиях коллективные формы работы, акцентировать внимание на работу с документами на русском и иностранных языках.
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Предоставлять студентам возможность самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации при выполнении практической работы
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Предоставлять студентам возможность самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации при выполнении практической работы
ОК.9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	Предоставлять студентам возможность самостоятельно выбирать и использовать соответствующие прикладные программы для тестирования и расчета элементов систем автоматизации на основе технического задания

ПК 1.1. Применять средства бесконтактной оцифровки для целей компьютерного проектирования, входного и выходного контроля.	Предоставлять студентам возможность самостоятельно выбирать и использовать соответствующие прикладные программы для бесконтактной оцифровки для целей компьютерного проектирования, входного и выходного контроля
ПК 1.2. Создавать и корректировать средствами компьютерного проектирования цифровые трехмерные модели изделий	Предоставлять студентам возможность самостоятельно выбирать и использовать соответствующие прикладные программы для компьютерного проектирования цифровые трехмерные модели изделий
ПК 2.1. Организовывать и вести технологический процесс на установках для аддитивного производства	Предлагать задания по оформлению документации по технологический процесс на установках для аддитивного производства
ПК 2.2. Контролировать правильность функционирования установки, регулировать её элементы, корректировать программируемые параметры	Предоставлять студентам возможность самостоятельно выбирать и использовать соответствующие прикладные программы для тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов
ПК 2.3. Проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на установках для аддитивного производства	Применять на занятиях задания к лабораторным работам, связанные с составлением технической документации на различные модели элементов систем автоматизации помощью современных компьютерных программ
ПК 2.4. Подбирать параметры аддитивного технологического процесса и разрабатывать оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания (компьютерной/цифровой модели)	Применять на занятиях задания к лабораторным работам, связанные с обработкой организационно-распорядительных документов и требований технической документации
ПК 3.1. Диагностировать неисправности установок для аддитивного производства	Применять на занятиях задания к лабораторным работам, связанные с расчетом текущих параметры и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений
ПК 3.2. Организовывать и осуществлять техническое обслуживание и текущий ремонт механических элементов установок для аддитивного производства	Применять на занятиях задания к лабораторным работам, связанные с обработкой организационно-распорядительных документов и требований технической документации

<p>ПК 3.3. Заменять неисправные электронные, электронно-оптические, оптические и прочие функциональные элементы установок для аддитивного производства и проводить их регулировку</p>	<p>Применять на занятиях задания к лабораторным работам, связанные с обработкой организационно-распорядительных документов и требований технической документации</p>
---	--

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации	Эвристическая беседа Мозговой штурм «Технологии передачи информации»	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
Тема 1.2 Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК	Лекция –вызов Эвристическая беседа	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
Тема 1.3 Знакомство с MSOffice	Работа в парах (самостоятельная работа и взаимоконтроль в заполнении бланков)	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
Тема 2.1 Классификация вычислительных систем	Эвристическая беседа Самостоятельная работа в парах по заполнению таблицы Критический анализ результата деятельности (рефлексивный метод)	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
Тема 2.2. Компоненты и цикл работы компьютера	Самостоятельная работа с карточками Представление сообщений по теме «Устройства ПК» Круглый стол на тему «Устройства ПК»	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
Тема 2.3 Различные виды запоминающих устройств	Работа в мини-группах по составлению кластера по теме «Накопители информации» Критический анализ результата деятельности (рефлексивный метод)	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
Тема 3.1 Текстовый процессор Microsoft Word	Мозговой штурм «Сферы применения текстовых редакторов» Работа с лекционным материалом (составление глоссария) Работа в парах при выполнении заданий практических работ	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
Тема 3.2 Электронная таблица Microsoft Excel	Мозговой штурм «Сферы применения Электронных таблиц» Работа с лекционным материалом (составление глоссария) Работа в парах при выполнении заданий практических работ	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
Тема 3.3 Мастер презентаций Microsoft Power Point	Мозговой штурм «Сферы применения баз данных» Работа в парах при выполнении заданий практических работ	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4
Тема 3.4 Система управления базами данных СУБД Microsoft Access	Мозговой штурм «Сферы применения графических редакторов» Работа с лекционным материалом (составление глоссария) Работа в парах при выполнении заданий практических работ	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 -ПК 3.4

Лист актуализации

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика