Приложение

 к ППССЗ по специальности

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте

(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02** Информатика

 для специальности

 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте

 (железнодорожном транспорте)

 (квалификация техник)

 год начала подготовки 2023

 **20231 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **«Информатика»**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «**Информатика»** является частью основной профессиональной обрзовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте, (железнодорожном транспорте).При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

- электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

Дисциплина Информатика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл профессиональной подготовки.

**1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

**У1-** использовать изученные прикладные программные средства;

**У2**- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;

**У3**- самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;

**У4**- уметь работать с программными средствами общего назначения;

**У5**- иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;

**У6**-использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;

**У7-** владеть приемами антивирусной защиты;

**У8**- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

**У9**- распознавать информационные процессы в различных системах;

**У10**- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии поставленной задачей;

**У11**- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

**У12-** представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

**У13**- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;

**знать:**

**З1**- основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельности;

**З2**- современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;

**З3**- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц);

**З4**- основные понятия автоматизированной обработки информации;

**З5**- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

**З6-** базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

 **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

 **ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

**ЛР4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

**ЛР10** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

**ЛР14** Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

**ЛР 23** Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **74** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **68** |
| в том числе: |  |
| лекции | 24 |
| практические занятия | 44 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **6** |
| **Промежуточная аттестация** | **-** |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (IV семестр)** |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся** | Объем часов | **Уровень** **освоения, формируемые компетенции, личностные результаты** |
| **Тема 1.** **Информация и информационные технологии** | **Содержание учебного материала** | **10** | 1-2ОК 02, ОК 09 |
| Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формыпредставления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий. |
| **В том числе, практических занятий** | **6** |
| **Практическое занятие № 1** Определение программной конфигурация ВМ. | 2 |
| **Практическое занятие № 2** Подключение периферийных устройств к ПК. | 2 |
| **Практическое занятие № 3** Работа файлами и папками в операционной системе Windows | 2 |
| **Тема 2.** **Технология обработки текстовой информации** | **Содержание учебного материала** | **15** | 1-2ОК 02, ОК 09 |
| Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа. |
| **В том числе, практических занятий** | **10** |
| **Практическое занятие № 4** Установка на ПК пакета прикладных программ по профилюспециальности. | 2 |
| **Практическое занятие № 5** Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста.Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. | 2 |
| **Практическое занятие № 6** Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа сосписками. | 2 |
| **Практическое занятие № 7** Проверка на правописание. Печать документов. | 2 |
| **Практическое занятие № 8** Вставка объектов из файлов и других приложений.Создание комплексного текстового документа. | 2 |
| **Самостоятельная работа** Подготовка к практическим занятиям. Отработка навыков работы с текстом | **1** |
| **Тема 3.** **Основы работы с электронными таблицами** | **Содержание учебного материала** | **15** | 1-2ОК 02, ОК 09 |
| Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа. |
| **В том числе, практических занятий** | **10** |
| **Практическое занятие № 9** Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MSЕxcel. Ввод и использование формул.  | 2 |
| **Практическое занятие № 10** Использование стандартных функций. | 2 |
| **Практическое занятие № 11** Создание сложных формул с использованием стандартныхфункций. | 2 |
| **Практическое занятие № 12** Построение диаграмм и графиков. | 2 |
| **Практическое занятие № 13** Фильтрация данных. Формат ячеек. | 2 |
| **Самостоятельная работа** Подготовка к практическим занятиям. Отработка навыков работы с таблицами | **1** |
| **Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией.****Системы компьютерной графики.** | **Содержание учебного материала** | **15** | 1-2ОК 02, ОК 09 |
| Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации.Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с PaintNet (AdobePhotoshop при наличии). Компьютерная и инженерная графика. |
| **В том числе, практических занятий** | **10** |
| **Практическое занятие № 14** Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавлениезвука и видео в презентации. Настройка анимации. | 2 |
| **Практическое занятие № 15** Создание электронных образовательных ресурсов по профилюспециальности с использованием облачных сервисов. | 2 |
| **Практическое занятие № 16** Понятие объекта в MS Visio. Создание простых фигур в MS Visio. Основы работы с текстом. (или Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур вCorelDraw. Основы работы с текстом.) | 2 |
| **Практическое занятие № 17** Преобразование текста в MS Visio (или CorelDraw). | 2 |
| **Практическое занятие № 18** Создание основных фигур в PaintNet. Слои. Управление цветом в PaintNet. Средства ретуши. Сканирование графических объектов. (или Создание основных фигур в AdobePhotoshop. Слои. Управление цветом в AdobePhotoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.) | 2 |
| **Самостоятельная работа** Подготовка к практическим занятиям. Отработка навыков работы с графическими объектами | 1 |
| **Тема 5. Системы управления базами данных.****Справочно - поисковые системы** | **Содержание учебного материала**Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных.Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах. | **11** | 1-2ОК 02, ОК 09 |
| **В том числе, практических занятий** | **6** |
| **Практическое занятие № 19** Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами иввод данных. | 2 |
| **Практическое занятие № 20** Использование мастера подстановок. Сортировка данных.Формирование отчетов. | 2 |
| **Практическое занятие № 21** Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПСКонсультант Плюс. | 2 |
| **Самостоятельная работа** Подготовка к практическим занятиям. Отработка навыков работы со справочно-поисковыми системами | **1** |
| **Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования** | **Содержание учебного материала** | **8** | 1-2ОК 02, ОК 09 |
| Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования.Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПAС-3D, ADEM. | 4 |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| **Практическое занятие № 22** Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение пространственной модели опора. | 2 |
| **Самостоятельная работа** Подготовка к практическим занятиям. Отработка навыков работы в Компас – 3D | **2** |
| **Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет** | **-** |  |
| **Всего:** | **74** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2.– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3. – продуктивный **(**планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебный предмет реализуется в учебном кабинете **«Информатики и информационных систем»**

методические материалы по дисциплине.

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также читальный зал, помещения для самостоятельной работы, с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Оснащенность: Стол преподавателя-1 шт., стул преподавателя -1 шт., стол ученический компьютерный-12 шт., стол ученический -5 шт., стулья ученические-29 шт., компьютеры ученические -12 шт., компьютер преподавателя -1 шт., доска -1 шт., кондиционер -1 шт.,

Технические средства обучения: проектор переносной, экран (стационарный).

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения используется ЭИОС Moodle.**

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы используются электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной**

**литературы Интернет – ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1 Основные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Новожилов О. П.   | Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО. — 3-е изд., перераб. и доп. | Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493964>  | [Электронный ресурс] |
| 2. | Новожилов О. П.   | Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО. — 3-е изд., перераб. и доп. | Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493965>  | [Электронный ресурс] |
| 4. | М. В. Гаврилов, В. А. Климов | Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования.  | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). режим доступа:  <https://urait.ru/bcode/510331> | [Электронный ресурс] |

**3.2.2 Дополнительные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Угринович Н.Д.  | Информатика. Практикум. (СПО).  | М.: КноРус, 2022. - 264 с. режим доступа: <https://book.ru/books/944576> | [Электронный ресурс] |
| 2. | Зимин В. П. | Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования  | М.: Издательство Юрайт, 2022. — 126 с. - режим доступа: <https://urait.ru/bcode/492749> | [Электронный ресурс] |
| 3. | Зимин В. П. | Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования  | М.: Издательство Юрайт, 2022. — 153 с. - режим доступа:<https://urait.ru/bcode/492769> | [Электронный ресурс] |

 **3.2.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ**

 **ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения, обучающимся индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** **(У,З, ОК/ПК, ЛР)** | **Показатели оценки результатов** | **Форма и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **уметь:** |  |  |
| **У1-** использовать изученные прикладные программные средстваОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - обучающийся использует ОС Windows для составления имен каталогов и файлов, их шаблонов к заданным файлам; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У2**- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера ОК02; ОК09ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - самостоятельно работает в качестве пользователя персонального компьютера; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У3**- самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ ОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - правильно использует внешние н носители информации для обмена данными между машинами, создает резервные копии и архивы данных и программ; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У4**- уметь работать с программными средствами общего назначенияОК02: ОК09ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - правильно применяет программные средства общего назначения; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У5**- иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетяхОК02; ОК09ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - использует ресурсы сети Интернет для передачи и получения сообщений по электронной почте; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У6**- использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информациейОК02; ОК09ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - правильно применяет средства поиска и обмен информации; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У7-** владеть приемами антивирусной защитыОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - применяет антивирусные программы для лечения зараженного носителя информации и тестирование электронного носителя информации на наличие вирусов; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У8**- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источникиОК02; ОК09ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - правильно оценивает информацию, сопоставляя различные источники; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У9**- распознавать информационные процессы в различных системахОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - правильно распознает информационные процессы в различных системах; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У10**- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачейОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - сформированность умений осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У11**- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологийОК02; ОК09ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - грамотно иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У12-** представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)ОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - работает с текстовым редактором MS Word, с электронным редактором MS Excel , использует базу данных MS Access, графические редакторы; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **У13**- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологийОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **знать:** |  |  |
| **З1**- основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельностиОК02; ОК09ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - демонстрирует знание современных информационных технологий переработки информации; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **З2**- современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средствОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - ориентируется в состоянии уровня и направлении развития вычислительной техники и программных средств; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **З3**- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц)ОК02; ОК09ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - знает назначение текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **З4**- основные понятия автоматизированной обработки информацииОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологии обработки информации, управления базами данных, компьютерными телекоммуникациями; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **З5**- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных системОК02ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - перечисляет архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки; осуществляет работу с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации и антивирусными средствами защиты; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| **З6-** базовые системные продукты и пакеты прикладных программОК02; ОК09ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 | - дает точные определения локальных и глобальных компьютерных сетей и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |

**5.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

5.1. Пассивные: лекции, опрос, работа с основной и дополнительной литературой.

5.2. Активные и интерактивные: викторины.