

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Федеральное агентство железнодорожного транспорта

ФИО: Панова Надежда Сергеевна

Должность: Директор

Дата подписания: 20.05.2024 12:51:25

Уникальный программный ключ:

b4eabebadef012aa0b2f43b8524ffd581600e761

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
Колледж железнодорожного транспорта

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: ОП.06 Информационные технологии в профессиональной  
деятельности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной  
деятельности

для специальности: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Екатеринбург 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | Стр. |
|--|------|
| 1. Паспорт рабочей программы дисциплины              | 4    |
| 2. Структура и содержание дисциплины                 | 6    |
| 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины   | 13   |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины | 15   |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2023 года по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

## **1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к общепрофессиональному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

## **1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Internet 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.

**должен знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4 Формируемые компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

## **1.5 Личностные результаты**

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14. Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

# 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов    |
|---|----------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариантиву</b>                             | <b>92</b><br>8 |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>80</b>      |
| в том числе:  |                |
| практические занятия  | 60             |
| лабораторные занятия  | -              |
| контрольные работы  | -              |
| курсовая работа (проект)  | -              |
| активные, интерактивные формы занятий   | 60             |
| <b>Самостоятельная работа (самостоятельная работа и индивидуальный проект) обучающегося (всего)</b> | <b>12</b>      |
| в том числе:  |                |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)  | -              |
| внеаудиторная самостоятельная работа  | 12             |
| индивидуальный проект   | -              |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета<br>4 семестр                            |                |

Увеличено время для самостоятельной работы обучающихся на 8 часов для подготовки презентаций и докладов, повторения и закрепления учебного материала, выполнения творческой работы и подготовки к практическим занятиям.

**2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.06 Информационные технологии  
в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности**

| Наименование разделов и тем                                   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем часов |  | Уровень освоения**, формируемые компетенции и личностные результаты                      |
|---|--|-------------|--|--|
|   |  | всего       | в том числе активные, интерактивные формы занятий* |  |
| 1   | 2  | 3           | 4  | 5  |
| <b>Раздел 1.<br/>Информация и информационные технологии</b>   |  | <b>6</b>    | -  |  |
| Тема 1.1.<br>Информация и информационные ресурсы              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг.   | 2           | -  | 2<br>ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 5,<br>ОК 8, ОК 9,<br>ПК 2.5, ЛР 1,<br>ЛР 4, ЛР 10,<br>ЛР 14 |
| Тема 1.2.<br>Информационные технологии и компьютерные системы | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характеристики современных персональных компьютеров. Понятие и назначение информационных технологий. Компоненты компьютерной системы: информационное обеспечение, технические средства, их функции. Возможности и тенденции развития современных компьютерных систем. Понятие и виды автоматизированных информационных технологий. | 2           | -  | 2<br>ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 5,<br>ОК 7, ОК 9,<br>ПК 2.5, ЛР 1,<br>ЛР 4, ЛР 10,<br>ЛР 14 |

| 1   | 2   | 3         | 4         | 5   |
|---|---|-----------|-----------|---|
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>           Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка докладов: «Перспективы развития персонального компьютера», «Массовое использование облачных сервисов: перевод части ИТ-инфраструктуры в облако, расширение номенклатуры облачных услуг», «Появление гигантских вычислительных центров - центров обработки данных (ЦОД)»</p> | 2         | -         | ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ПК 2.5, ЛР 1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14      |
| <b>Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии</b>           |   | <b>38</b> | <b>24</b> |   |
| Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>           Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление.</p>   | 2         | -         | 2<br>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.5, ЛР 1, ЛР 4 |
|   | <p><b>Практические занятия</b><br/>           1. Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ.<br/>           2. Создание документов, содержащих графику и таблицы.<br/>           3. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.<br/>           4. Форматирование и редактирование готового документа.</p>  | 12        | 12        |   |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>           Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Изучение ГОСТ для создания текстовых документов на практических занятиях.</p>  | 4         | -         | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.5, ЛР 1, ЛР 4      |



| 1   | 2   | 3 | 4 | 5  |
|---|---|---|---|--|
| Тема 2.2. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Табличный процессор Excel. Понятие электронной таблицы. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод данных. Ввод формул. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MSExcel. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц.</p> | 2 | - | 2<br>ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 9, ПК 2.1,<br>ПК 2.5, ЛР 4            |
|   | <p><b>Практические занятия</b><br/>5. Вычислительные функции MS Excel.<br/>6. Графическое изображение данных в электронных таблицах.<br/>7. Решение профессиональных задач в Excel.</p>   | 6 | 6 |  |
| Тема 2.3. Редактор для создания диаграмм и блок-схем                    | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Векторный графический редактор Visio. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа.</p>  | 2 | - | 2<br>ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 9, ПК 1.1,<br>ПК 2.1,<br>ПК 2.5, ЛР 4 |
|   | <p><b>Практические занятия</b><br/>8. Создание электротехнической схемы.<br/>9. Создание электротехнической схемы по вариантам.</p>   | 4 | 4 |  |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Подготовка докладов: «Разнообразие векторных графических редакторов», «Форматы векторных графических изображений», «Форматы документов, поддерживаемых MS Visio».</p>   | 2 | - | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 9, ПК 1.1,<br>ПК 2.1,<br>ПК 2.5, ЛР 4      |

| 1  | 2  | 3         | 4         | 5   |
|--|--|-----------|-----------|---|
| Тема 2.4. Мультимедийные технологии                          | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации</p>  | 2         | -         | 2<br>ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 9, ПК 2.1,<br>ЛР 4                                     |
|  | <p><b>Практические занятия</b><br/>10. Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации</p>   | 2         | 2         |   |
| <b>Раздел 3. Технологии обработки графической информации</b> |  | <b>38</b> | <b>32</b> |   |
| Тема 3.1. Основы компьютерной графики                        | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики.<br/>Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений<br/>Компас-3D. Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации.<br/>Назначение системы AutoCad. Интерфейс программы и индикаторы режима чтения. Работа с командной строкой и ввод данных. Настройка рабочих режимов. Техника и команды редактирования примитивов. Работа с блоками и атрибутами. Работа с внешними ссылками. Нанесение размеров.</p> | 4         | -         | 2<br>ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 9, ПК 1.1,<br>ПК 1.2, ПК 2.1,<br>ПК 2.5, ЛР 1,<br>ЛР 4 |

| 1  | 2  | 3         | 4        | 5  |
|--|--|-----------|----------|--|
|  | <p><b>Практические занятия</b><br/> 11. Компас-3D Настройка и создания чертежа.<br/> 12. Компас-3D Создание чертежа.<br/> 13. Оформление чертежа. Постановка размеров.<br/> 14. Создание спецификации.<br/> 15. Создание принципиальных электрических и функциональных схем<br/> 16. AutoCad Настройка системной среды и построение простых объектов.<br/> 17. AutoCad Работа с линиями. Построение зеркального отображения.<br/> 18. AutoCad Команды конструирования объектов.<br/> 19. AutoCad Работа со слоями, блоками.<br/> 20. AutoCad Работа с внешними ссылками, постановка размеров.<br/> 21. AutoCad Создание принципиальных электрических схем.</p> | 32        | 32       |  |
|  | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Творческая работа «Сравнение Компас-3D и AutoCad».</p>  | 2         | -        | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.5, ЛР 1, ЛР 4 |
| <b>Раздел 4. Сетевые информационные технологии</b> |  | <b>10</b> | <b>4</b> |  |
| Тема 4.1. Локальные и глобальные сети              | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/> Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Internet. Поиск информации в Internet. Авторское право</p>  | 1         | -        | 2<br>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 2.5, ЛР 1, ЛР 10                   |
|  | <p><b>Практические занятия</b><br/> 22. Работа с электронной почтой. Поиск информации в глобальной сети Internet (по заданной тематике)</p>  | 2         | 2        |  |

| 1   | 2  | 3         | 4         | 5   |
|---|--|-----------|-----------|---|
| Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации | <b>Содержание учебного материала</b><br>Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты   | 2         | -         | 2<br>ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 9, ЛР 10,<br>ЛР 14 |
|   | <b>Практические занятия</b><br>23. Безопасная работа в сети Internet   | 1         | 2         |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическому занятию. Подготовка к дифференцированному зачету. | 2         | -         | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 9, ЛР 10,<br>ЛР 14      |
|   | <b>Дифференцированный зачет</b>  | 2         |           |   |
| <b>Всего</b>  |  | <b>92</b> | <b>60</b> |   |

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.

\* Конкретные активные и интерактивные формы проведения занятий отражены в календарно-тематическом плане преподавателя.

\*\* 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 ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Дисциплина реализуется в учебном кабинете информационных технологий.

Оснащение учебного кабинета:

Специализированная мебель;

Технические средства обучения: персональные компьютеры для обучающихся, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет;

Оборудование, включая приборы: не используется;

Наглядные пособия.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

Основная учебная литература:

1. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1893876>

2. Синаторов С.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 277 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1092991>

Дополнительная учебная литература:

1. Карпенко А.П. Основы автоматизированного проектирования: учебник / под ред. А. П. Карпенко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 329 с. – (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189338>

2. Шитов В.Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / В.Н. Шитов. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 247 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/995608>

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Методическое пособие по проведению практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности», часть 1 / О.Н. Султанова – КЖТ УрГУПС, 2019. Режим доступа: КЖТ УрГУПС- Методическое обеспечение (V:) – 13.02.07.

2. Методическое пособие по проведению практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности», часть 2 / О.Н. Султанова – КЖТ УрГУПС, 2019. Режим доступа: КЖТ УрГУПС– Методическое обеспечение (V:) – 13.02.07.

3. Методическое пособие по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» / О.Н. Султанова – КЖТ УрГУПС, 2019. Режим доступа: КЖТ УрГУПС – Методическое обеспечение (V:) – 13.02.07.

### **3.3. Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных**

Перечень Интернет-ресурсов:

1. Материалы по созданию чертежей <http://edu.ascon.ru/main/news/>
2. Материалы по созданию чертежей <http://mysapr.com/>
3. Материалы по созданию чертежей <http://sapr-journal.ru/>
4. Материалы по созданию чертежей <https://autocad-specialist.ru/>

Профессиональные базы данных:  
не используются.

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows;
2. Пакет офисных программ Microsoft Office;
3. Векторный графический редактор MS Visio;
4. Система автоматизированного проектирования Компас-3D LT;
5. Система автоматизированного проектирования AutoCad.

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов обучения   |
|---|--|
| <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul> | <p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за выполнением практических заданий на практических занятиях;</li> <li>– оценка результата выполнения практических заданий на практических занятиях;</li> <li>– оценка результата выполнения индивидуальных тестовых заданий на занятиях.</li> </ul> <p><i>Промежуточный контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.</li> </ul> |
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> </ul>   | <p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за выполнением практических заданий на практических занятиях;</li> <li>– оценка результата выполнения практических заданий на практических занятиях;</li> <li>– оценка выступлений с докладами на занятиях;</li> <li>– оценка результата выполнения индивидуальных тестовых заданий на занятиях.</li> </ul>  |

– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;  
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

*Промежуточный контроль:*  
– оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.