Приложение

 к ППССЗ по специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

для специальности

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

 (квалификация техник)

 год начала подготовки 2023

 **2023г**

 **СОДЕРЖАНИЕ СТР.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **3** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **5** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **15** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **17** |
| **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ** | **18** |

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

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:

- монтер пути;

- сигналист.

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

Дисциплина Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

**1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

**У1** использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

**У2** применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

знать:

**З1** состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

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.

**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 конструкциям 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.

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

**ЛР 4**

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

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

**ЛР 13**

Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно-мыслящий.

**ЛР 14**

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

**ЛР 25** Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 75 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 50 |
| в том числе: |  |
| лекции | 20 |
| практические занятия | 30 |
| лабораторные занятия | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 25 |
| в том числе: |  |
| работа с текстом | 25 |
| ***Промежуточная аттестация в форме других форм контроля (8 семестр)*** |

Заочная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 75 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 10 |
| в том числе: |  |
| лекции | 2 |
| практические занятия | 8 |
| лабораторные занятия | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 65 |
| в том числе: |  |
| работа с текстом | 65 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачеты (4 семестр), домашняя контрольная работа*** |

|  |
| --- |
| **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности****Очная форма обучения** |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты** |
| **Раздел 1. Информация и информационные технологии** |  |  |
| **Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах** | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| **Общие сведения об информации**Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. Понятие эффективности информационных технологий | 2 | 1ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практические занятия №1.** Составление схемы информационного процесса | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Тема 1.2. Системы управления базами данных** | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД. Возможности пользователя систем баз данных. Структура окна в базе данных. Основные функции панели инструментов. Понятие о полях, таблицах и формах. Система управления базами данных. Редактирование форм и отчетов. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе | 4 | 1ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие №2.** Работа с таблицами в базе данных. | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие №3.** Редактирование форм и отчетов. | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие №4.** Работа с электронными таблицами | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности** |  |  |
| **Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте** | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации | 4 | 1ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие №5**. Передача электронной информации по сети | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте** | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| Информация как ресурс управления. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ) | 4 | 1ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие** **№6.** Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь.  | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие** **№7.** Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО.  | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие** **№8.** Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места** | **Содержание учебного материала** | **20** |  |
| Подразделения дистанции пути — их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ. Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути | 6 | 1ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
|  |
| **Практическое занятие** **№9.** Изучение возможностей автоматизированного рабочего места | 3 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие** **№10**. Изучение возможностей АРМ-ТО | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие** **№11.** Автоматизированное рабочее место диспетчера пути | 3 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие** **№12.** Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие** **№13.** Работа с формами технического паспорта | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практическое занятие** **№14.** Формирование рельсо-шпало-балластной карты | 2 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
|  | **Самостоятельная работа при изучении** дисциплины1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специально технической литературы (по вопросам к параграфам, составленным преподавателем).2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение электронных средств.**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем.2. Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации.3. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.4. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения.5. Технические и программные средства мультимедийных технологий.6. Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием.7. Информационные динамические модели.8. Функциональные модели. Динамические (событийные) модели для автоматизированных систем управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: поездная модель дороги (ПМД); вагонная модель дороги (ВМД); контейнерная модель дороги (КМД); отправочная модель дороги (ОМД); локомотивная модель дороги (ЛМД) и другие. Понятие информационного потока и его направленности. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные базы данных. Развитие баз данных.9. Определение величины информационных потоков.10. Модели АРМ в перевозочном процессе.11. Информационно - управляющие системы.12. Взаимодействие АРМ с информационными системами.13. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе.14. Проектирование АРМ в перевозочном процессе.15. Структура обмена информацией.16. Организация информационного процесса обработки информации | **25** | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1,ПК4.1,ЛР4,ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
|  | **Промежуточная аттестация:** (в форме других форм контроля) | **-** |  |
|  | **Всего** | **75** |  |

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).

**Заочная форма обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты** |
| **1** | 2 | **3** | 4 |
| **Раздел 1. Информация и информационные технологии** |  |  |
| **Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Общие сведения об информации**Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Понятие эффективности информационных технологий | 1 | 1ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности** |  |  |
| **Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. | 1 | 1ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| **Практические занятия** |  | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| Составление схемы информационного процесса | 2 |
| Работа с электронными таблицами и базами данных | 2 |
| Передача электронной информации по сети | 2 |
| Изучение возможностей автоматизированного рабочего места | 2 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся по разделам № 1, 2****Раздел 1. Информация и информационные технологии****Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах**Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ).**Тема 1.2. Системы управления базами данных**Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД. Возможности пользователя систем баз данных. Структура окна в базе данных. Основные функции панели инструментов. Понятие о полях, таблицах и формах.Система управления базами данных. Редактирование форм и отчетов. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе**Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности****Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте**Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня.Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации**Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте**Информация как ресурс управления. Обеспечивающая и функциональная части АСУ.Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ)**Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места**Подразделения дистанции пути — их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности.Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ.Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем.2. Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации.3. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.4. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения.5. Технические и программные средства мультимедийных технологий.6. Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием.7. Информационные динамические модели.8. Функциональные модели. Динамические (событийные) модели для автоматизированных систем управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: поездная модель дороги (ПМД); вагонная модель дороги (ВМД); контейнерная модель дороги (КМД); отправочная модель дороги (ОМД); локомотивная модель дороги (ЛМД) и другие. Понятие информационного потока и его направленности. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные базы данных. Развитие баз данных.9. Определение величины информационных потоков.10. Модели АРМ в перевозочном процессе.11. Информационно- управляющие системы.12. Взаимодействие АРМ с информационными системами.13. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе.14. Проектирование АРМ в перевозочном процессе.15. Структура обмена информацией.16. Организация информационного процесса обработки информации | 65 | 2, 3ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 |
| ***Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, домашняя контрольная работа*** |  |  |
| **Всего по учебной дисциплине** | **75** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете **«Информационных технологий» (№2408),**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- 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, промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также читальный зал, помещение для самостоятельной работы, с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Оснащенность учебного кабинета: стол преподавателя-3 шт., стул преподавателя - 2шт., стол ученический-18 шт., стулья ученические-27 шт., шкаф - 2 шт., доска-1 шт., компьютер-17 шт.

Программное обеспечение: Open office 2010-17 шт. (свободный доступ), кондиционер Fujitsu – 2 шт.

Технические средства обучения: проектор переносной, экран переносной

**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 | Филимонова Е.В.   | Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник | М.: Юстиция, 2022. - 213 с. - режим доступа: <https://book.ru/books/943183> | [Электронный ресурс] |
| 2 | Прохорский Г.В.  | Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие  | М.: КноРус, 2022. - 271 с. - режим доступа: <https://book.ru/books/943930> | [Электронный ресурс] |

**3.2.2 Дополнительные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Синаторов С.В. | Информационные технологии. Задачник : учебное пособие  | М.: КноРус, 2022. - 253 с. – режим доступа: <https://book.ru/books/943031> | [Электронный ресурс] |
| 2 | Мамонова Т.Е. | Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования  | Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — режим доступа:<https://urait.ru/bcode/455793>  | [Электронный ресурс] |
| 3 | Гаврилов М. В.   |  Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования  | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. —https://urait.ru/bcode/510331  | [Электронный ресурс] |

**3.2.3 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 и практических занятий, выполнения, обучающимся индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация проводится в форме других форм контроля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** **(У,З, ОК/ПК, ЛР)** | **Показатели оценки результатов** | **Форма и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **уметь:** |  |  |
| У1- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельностиОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 | * + определять задачи для поиска информации по проблемам и категориям в информационных технологиях в профессиональной деятельности;
	+ определять необходимые источники информации;
	+ планировать процесс поиска информации по проблемам и категориям информационных технологий в профессиональной деятельности;;
	+ структурировать получаемую информацию;
	+ выделять наиболее значимое в перечне информации по проблемам и категориям информационных технологий в профессиональной деятельности;
	+ оценивать практическую значимость результатов поиска по проблемам и категориям информационных технологий в профессиональной деятельности;
* оформлять результаты поиска;
 | 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 других форм контроля |
| У2 применять компьютерные и телекоммуникационные средства;ОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 | * применять средства информационных технологий для поиска информации информационных технологий в профессиональной деятельности;
* использовать информационные технологии для подготовки выступления;
 | 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 других форм контроля |
| **знать:** |  |  |
| **З1** - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельностиОК02, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25 | * знать основные категории информационных технологий в профессиональной деятельности;
* основные положения правил технической эксплуатации;
* виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.
 | 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 других форм контроля |

**5.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

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

5.2. Активные и интерактивные: викторины.