Приложение

к ППССЗ по специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Информационные технологии в**

**профессиональной деятельности**

для специальности

**СПО**

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

(квалификация техник)

год начала подготовки 2024

**2024**

**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 08.02.10 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 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.

ПК 3.5 Проводить автоматизированную обработку информации.

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**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **78** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **55** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | **28** |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **18** |
| в том числе: |  |
| 1. Выполнение домашней работы |  |
| 2. Подготовка рефератов |  |
| Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (III семестр) | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности**  **2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **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:**  Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий. | **7**  **2** | 2, 3  ОК 01,ОК 02,ПК 3,5 | | **Практическое занятие**  Составление схемы информационного процесса. | | **Тема 1.2.**  **Системы управления базами данных** | **Содержание учебного материала:**  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. | **8**  **6** | 2, 3  ОК 01,ОК 02,ПК 3,5 | | **Практические занятия:**  Работа с таблицами в базе данных.  Редактирование форм и отчетов.  Работа с электронными таблицами  . 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** | **Содержание учебного материала:**  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 | **7**  **2**  **6** | 2, 3  ОК 01,ОК 02,ПК 3,5 | | **Практические занятия:**  Передача электронной информации по сети. | | **Самостоятельная работа**  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.  Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала | | **Тема 2.2**  **Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте** | **Содержание учебного материала**  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). | **6**  **6**  **6** | 2, 3  ОК 01,ОК 02,ПК 3,5 | | **Практические занятия:**  Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь.  Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО.  Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно | | **Самостоятельная работа**  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.  Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала | | **Тема 2.3**  **Автоматизированные рабочие места** | **Содержание учебного материала:**  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 | **4**  **12**  **6** | 2, 3  ОК 01,ОК 02,ПК 3,5 | | **Практические занятия:**  Изучение возможностей автоматизированного рабочего места.  Изучение возможностей АРМ-ТО.  Автоматизированное рабочее место диспетчера пути.  Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме.  Работа с формами технического паспорта.  Формирование рельсо-шпало-балластной карты. | | **Самостоятельная работа**  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.  Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала | |  | **Всего:** | **78** |  | | **Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (III семестр)** | | | | |

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**

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете **«**

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 | под редакцией Трофимова В. В. | Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022.  -238 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/490102> | [Электронный ресурс] |
| 2 | под редакцией Трофимова В. В. | Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — режим доступа: <https://urait.ru/bcode/49010>  3 | [Электронный ресурс] |
| 3 | Филимонова Е. В. | Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник | Москва: КноРус, 2023. - 482 с. - режим доступа: <https://book.ru/book/948895> | [Электронный ресурс] |
| 4 | Советов Б. Я., Цехановский В. В. | Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 327 с. – режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489604> | [Электронный ресурс] |
| 5 | Шитов В. Н. | Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник | Москва: КноРус, 2024. - 322 с. – режим доступа: <https://book.ru/book/954455> | [Электронный ресурс] |

**3.2.2 Дополнительные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Гаврилов М. В., Климов В. А. | Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022. -383 с. -  <https://urait.ru/bcode/489603> | [Электронный ресурс] |
| 2. | Т. Е. Мамонова. | Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 178 с. - режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494491> | [Электронный ресурс] |

**3.2.3. Периодические издания:** не предусмотрены

**3.2.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:** не предусмотрены

**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 деятельности  ОК01-ОК-9,ПК ПК 4.2,ПК 4.3,ЛР4, 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;  ОК01-ОК-9,ПК ПК 4.2,ПК 4.3,ЛР4, 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 деятельности  ОК01-ОК-9,ПК ПК 4.2,ПК 4.3,ЛР4, 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.