Приложение

к ППССЗ по специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.18 ИНФОРМАТИКА**

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

год начала подготовки 2024

**2024**

Содержание

[1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3](#_Toc145897321)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5](#_Toc145897326)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8](#_Toc145897329)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12](#_Toc145897338)

[5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 13](#_Toc145897339)

* 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Информатика**

* 1. 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 23.02.08

Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Информатика может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

* 1. 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный

цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* + - использовать изученные прикладные программные средства

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* + - основные понятия автоматизированной обработки информации;
    - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных ма- шин (ЭВМ) и вычислительных систем;
    - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

* + - общие:

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 правовой и 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;

* + - профессиональные:

ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок.

ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации.

ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений.

В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов:

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.14 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.

* 1. . Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):

максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ИНФОРМАТИКА»**

* 1. 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
  2. Очная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 42 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 12 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 30 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в IV семестре | |

**Заочная форма обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем**  **часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **42** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **10** |
| в том числе: |  |
| лекции | 6 |
| практические занятия | 4 |
| лабораторные занятия |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **32** |
| ***Промежуточная аттестация:*** домашняя контрольная работа (2 курс) и дифференцированный зачет (2 курс) | |

* 1. 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

*Наименование*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и**  **тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Автоматизированная обработка информации** | |  |  |
| **Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество. Технологии обработки информации. Архитектура персонального компьютера и вычислительных систем.** | **Содержание учебного материала**  Информация, информационные процессы и информационное общество. Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, теле коммуникации. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем | 2 | 2 |
| **Раздел 2. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ** | |  |  |
| **Тема 2.1. Программное**  **обеспечение персонального компьютера Текстовые процессоры Электронные таблицы** | **Содержание учебного материала**  Классификация программного обеспечения. Текстовые процессоры их возможности и многообразие. Способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст | 2 | 2 |
| **Практические занятия**  Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа.  Форматирование документа.  Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурного листа  поезда | 8 |  |
| **Тема 2.2. Системы**  **управления базами данных** | **Содержание учебного материала**  Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации | 2 | 2 |
| **Практическое занятие**  Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Сортировка записей. Организация запроса | 6 |  |
| **Тема 2.3. Графические редакторы. Программа создания презентаций** | **Содержание учебного материала**  Графические редакторы. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление объектов, звуковых и видеофайлов. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие**  Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)  Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации | 8 |  |
| **Раздел 3. Сетевые информационные технологии** | |  |  |
| **Тема 3.1. Локальные и глобальные сети.** | **Содержание учебного материала**  Компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть — Интернет. Локальные вычислительные сети. Технология передачи данных по сети. | 2 | 2 |
| **Практические занятия**  Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете | 4 |  |
| **Тема 3.2 Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации. Автоматизированные информационные системы (АИС)** | **Содержание учебного материала**  Компьютерные вирусы. Антивирусные программы, брандмауэр, программы антишпионы и антируткиты. Авторское право. Автоматизированная информационная система (далее — АИС). | 2 | 2 |
| **Практическое занятие**  Работа с антивирусными программами, утилитами и брандмауэром. | 4 |  |
|  | **Всего** | **42** |  |

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:**

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» обеспечивается наличием учебного кабинета, и кабинета для самостоятельной работы, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Информатики.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:

Мебель:

Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;

доска классная;

компьютерное оборудование, принтер;

мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран); локальная сеть с выходом в Internet;

методические материалы по дисциплине; стенд «Информация по кабинету»

стенд «Компьютер и безопасность»

Помещение для самостоятельной работы Мебель:

Стол читательский Стол компьютерный Стол однотумбовый Стулья

Шкаф-витрина для выставок Стол для инвалидов

Компьютер

Портативная индукционная петля для слабослышащих Клавиатура с азбукой Брайля.

Выход в интернет

Комплект лицензионного программного обеспечения

Выход в интернет

* 1. 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

* + 1. Основная учебная литература

1. Угринович, Н.Д. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020. — 377 с. — ISBN 978-5-406-07314-8. — URL: https://book.ru/book/932057. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://[www.book.ru/book/932057](http://www.book.ru/book/932057) по паролю.
2. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-406-07320-9. — URL: https://book.ru/book/932058. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://[www.book.ru/book/932058](http://www.book.ru/book/932058) по паролю.
3. Угринович, Н.Д. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: https://book.ru/book/939221. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://[www.book.ru/book/939221](http://www.book.ru/book/939221) по паролю.
   * 1. Дополнительная учебная литература
4. Кулеева, Е. В. Информатика. Базовый курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Кулеева. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 174

c. — ISBN 978-5-7937-1769-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/102423.html.](http://www.iprbookshop.ru/102423.html) — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.

1. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов: Профобразование, 2019. — 128 c. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/86070.html.](http://www.iprbookshop.ru/86070.html) — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю
   * 1. Интернет-ресурсы
2. Лаборатория информатики МИОО. – [http://www.metodist.ru.](http://www.metodist.ru/)
3. Сеть творческих учителей информатики. – [http://www.it-n.ru.](http://www.it-n.ru/)
4. Методическая копилка учителя информатики. – http://www.metod- kopilka.ru.
   * 1. Официальные, справочно-библиографические и периодические издания
5. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 10.01.2003 №17-ФЗ в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ. – Екатеринбург: ТД УралЮрИздат, 2019. – 36 с. – 5 экз.
6. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 10.01.2003 №18-ФЗ в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 312-ФЗ. – Екатеринбург: ТД УралЮрИздат, 2019. – 80 с. – 5 экз.
7. Гудок [Текст]: ежедневная транспортная газета (2017, 2018, 2019, 2020,2021 гг.)
8. Железнодорожный транспорт [Текст]: ежемесячный научно- теоретический технико-экономический журнал (2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 60 экз.
9. Путь и путевое хозяйство [Текст]: ежемесячный журнал (2017, 2018, 2019, 2020,2021 гг.)
10. Транспорт России [Текст]: всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета (2017, 2018, 2019, 2020,2021 гг.)
11. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.1. Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе: проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания, освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результатов** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **умения:**  использовать изученные прикладные программные средства  **знания:**  основных понятий автоматизированной обработки информации  общего состава и структуры персональных электронно- вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем  базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ | владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;   * исследование с помощью информационных моделей структур и поведения объекта в соответствие с поставленной задачей; * выявление проблемы   жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивание предлагаемых путей решения;   * использование ссылки и цитирование источников информации; * использование на практике базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей; * владение нормами   информационной этики и права;   * соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и   средств обеспечения  надежного функционирования средств ИКТ | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  устный опрос, проверка  домашних заданий  устный опрос, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |

1. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
   1. **5.1. Пассивные:**

* лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
* демонстрация учебных фильмов;
* рассказ;
* семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
* самостоятельные и контрольные работы;
* тесты;
* чтение и опрос.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).*

5.2. Активные и интерактивные:

* работа в группах;
* учебная дискуссия;
* деловые и ролевые игры;
* игровые упражнения;
* творческие задания;
* круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
* решение проблемных задач;
* анализ конкретных ситуаций;
* метод модульного обучения;
* практический эксперимент;
* обучение с использованием компьютерных обучающих программ; (*взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как*

*субъектом познавательной деятельности).*