**Приложение 9.3.32**

к ППСЗ по специальности

08.02.10 Строительство железных

дорог, путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Базовая подготовка**

2022

**1 паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**1.1. Область применения примерной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности СПО 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство», базовая подготовка.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессии рабочего:

14668 Монтер пути

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины

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

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

У1 Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

У2 Применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен сформировать следующие общие компетенции:

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

- профессиональные:

ПК 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 4.1 Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, 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 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.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Дневное отделение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 75 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 50 |
| Практическое обучение (практические занятия) | 30 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе подготовка к практическим занятиям | 25 |
| Промежуточная аттестация в форме *дифференцированный зачет* | *8 семестр* |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Дневное отделение

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Раздел 1. Информация и информационные технологии | |  |  |
| Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах | Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. | 2 | 2 |
| Сам.раб.: Проработка конспектов занятий | 1 |  |
| Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий. | 2 | 2 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№1 - Составление схемы информационного процесса | 2 | 3 |
| 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 Access. | 2 | 2 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№2 - Работа с таблицами в базе данных Access | 2 |  |
| Редактирование форм и отчетов. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе Microsoft Excel. | 2 | 2 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№3 - Редактирование форм и отчетов | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№4 - Работа с электронными таблицами | 2 | 3 |
| 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. | 2 | 2 |
| Сам.раб.: Проработка конспектов занятий | 1 |  |
| Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации. | 2 | 2 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№5 - Передача электронной информации по сети. | 2 | 3 |
| Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте | Информация как ресурс управления. Обеспечивающая и функциональная части АСУ. | 2 | 3 |
| Сам.раб.: Проработка конспектов занятий | 1 |  |
| Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий , СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ) | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№6 - Изучение информационно-управляющей системы АСУ – путь | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№7 - Изучение информационно-управляющей системы АСУ – ИССО | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№8 - Изучение информационно-управляющей системы АСУ – ЗП | 2 | 3 |
| 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. | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№9 - Изучение возможностей автоматизированного рабочего места | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 1 |  |
| ПЗ№10 - Изучение возможностей АРМ-ТО | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 2 |  |
| ПЗ№11 - Автоматизированное рабочее место диспетчера пути | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 2 |  |
| ПЗ№12 - Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 2 |  |
| ПЗ№12 - Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 2 |  |
| ПЗ№13 - Работа с формами технического паспорта | 2 | 3 |
| Сам.раб: Подготовка к практическому занятию | 2 |  |
| ПЗ№14 Формирование рельсо-шпало-балластной карты | 2 | 3 |
| Сам.раб.: Подготовка к дифференцированному зачету | 2 |  |
| Дифференцированный зачет | 2 |  |
| Итого за 8 семестр | Максимально | 75 |  |
| Самостоятельная | 25 |  |
| Обязательная: | 50 |  |
| в том числе теоретическое обучение | 20 |  |
| в том числе практические | 30 |  |
| **Итого по ОП 08** | **Максимально** | **75** |  |
| **Самостоятельная** | **25** |  |
| **Обязательная:** | **50** |  |
| **в том числе теоретическое обучение** | **20** |  |
| **в том числе практические** | **30** |  |

**3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

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

Учебный кабинет «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

– компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

– мультимедиа проектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ М.В. Войтова.- Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019.-128с.
2. ОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности Методическое пособие по проведению практических занятий специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство – ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте» 2016г.

Дополнительные источники:

1. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги» от 31.12.2015 г.№3212Р
2. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 №2288/р

Интернет-ресурсы

1. При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ https://sdo.stgt.site/)

2. Информационные технологии: учебник / Д.В. Крахмалев, Л.Н.Демидов, В.Б.Терновсков, С.М.Григорьев. – Москва: КноРус, 2017. – 222 с. – Для бакалавров. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922007>

3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В.Михеева. – Москва: проспект, 2015. – 448 с. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/255885>

**3.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения**

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной работы, зачета.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** | **Нумерация тем в соответствии с тематическим планом** |
| **Умения, знания** | **ОК, ПК** |
| **Умения:** |  |  |  |
| * использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; * применять компьютерные и телекоммуникационные средства; | ОК 5,  ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 4.1 | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. | 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3 |
| **Знания:** |  |  |  |
| * состав функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | ОК 5,  ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 4.1 | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях | 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3 |
| 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. |  | наблюдение |  |

**5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

* 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)*

* 1. **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)*