

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

Цикловой комиссией

Естественнонаучных дисциплин

Председатель ЦК

Байбакова Э.А. Байбакова

«31» мая 2024г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Заместитель директора

Собина Е.В. Собина

«31» мая 2024г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Организация-разработчик: Волгоградский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщений».

Разработчик:

Байбакова Элла Абдулгамидовна- преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный учебный цикл: общепрофессиональные дисциплины.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

| № | Цель дисциплины | Ссылка на компетенции |
|---|---|--|
| 1 | уметь: - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; | ОК 2,7 ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1. |
| 2 | знать: состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | |

Обучающийся должен овладеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

| | |
|---------|---|
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| 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 конструкции земляного полотна, поездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. |
| ПК 4.1. | Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений. |

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося — **69 часов**,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — **46 часов**;

- самостоятельной работы обучающегося — **21 час**;

- консультаций – **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 69 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 46 |
| <i>в том числе:</i> | |
| <i>практические занятия</i> | 30 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 21 |
| Консультации | 2 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

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

| 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 | | 24 | |
| Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах | Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. | 2 | 2 |
| | Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. | 2 | 2 |
| | Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий | 2 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Составление схемы информационного процесса | 2 | 2 |
| | 2 Изучение информационных потоков между дистанциями пути и дорогой. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Этапы развития информационных технологий» Проработка учебного материала, заполнение таблиц, работа с источниками информации, подготовка к практическим занятиям | 2 | |
| 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 | 2 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | 3 Работа с таблицами в базе данных. | 2 | |
| | 4 Редактирование форм и отчетов. | 2 | |
| | 5 Работа с электронными таблицами | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала, заполнение таблиц, работа с источниками информации, подготовка к практическим занятиям | 4 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|-----------|---|
| Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности | | 45 | |
| 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 | 2 | |
| | Практические занятия | | |
| | 6 Передача электронной информации по сети | 2 | |
| | Контрольная работа по темам раздела 1 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала, заполнение таблиц, работа с источниками информации, | 4 | |
| 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) | 2 | |
| | Практические занятия | | |
| | 7 Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь. | 2 | |
| | 8 Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО. | 2 | |
| | 9 Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала, заполнение таблиц, работа с источниками информации, подготовка к практическим занятиям | 6 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | |
|--|---|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места</p> | <p>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</p> | 2 | | |
| | <p>Практические занятия</p> | | | |
| | 10 | Изучение возможностей автоматизированного рабочего места. | 2 | |
| | 11 | Изучение возможностей АРМ-ТО. | 2 | |
| | 12 | Автоматизированное рабочее место диспетчера пути. | 2 | |
| | 13 | Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме. | 2 | |
| | 14 | Работа с формами технического паспорта. | 2 | |
| | 15 | Формирование рельсо-шпало-балластной карты | 2 | |
| <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала, заполнение таблиц, работа с источниками информации, подготовка к практическим занятиям</p> | 5 | | | |
| | Консультации | 2 | | |
| | Всего | 69 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Оборудование учебного кабинета.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением -14 шт.

-сканер Epson;

- локальная *сеть с выходом в Internet*.

Электронные плакаты по темам курса

Для самостоятельной работы:

кабинет самостоятельной подготовки обучающегося, оборудованный компьютерной техникой, локальной *сетью с выходом в Internet*.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

MicrosoftWindows 7 ;

Microsoft Office ProPlus 2013;

Dr.Web Security Space 9.0.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491565> (дата обращения: 19.08.2023).

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — М. : Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102> (дата обращения: 19.08.2023).
Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего

профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103> (дата обращения: 19.08.2023).

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604> (дата обращения: 19.08.2023).

4. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> (дата обращения: 19.08.2023).

Дополнительная:

1. Байбакова, Э. А. ОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности : методическое пособие по проведению практических занятий / Э. А. Байбакова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 76 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1257/260567/>.

2. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — М. : Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494491> (дата обращения: 19.08.2023).

3. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9348-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254684> (дата обращения: 19.08.2023).

4. Татаринич, Б. А. Информационные компьютерные технологии. Решение задач оптимизации : учебно-методическое пособие / Б. А. Татаринич. — Белгород : БелГАУ им. В. Я. Горина, 2020. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166505> (дата обращения: 19.08.2023). **4.**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| умения: - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| знания: - состава функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, тестирование |