

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет путей сообщения» в г. Новоалтайске

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

специальность

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

базовая подготовка среднего профессионального образования

Новоалтайск
2025

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
Протокол №1 от «28» августа 2025г.
Председатель _____ Н. В. Зайцева

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
среднего общего образования от 17
мая 2012 года № 413(в редакции от
12.08.2022 № 732) и Федерального
государственного
образовательного стандарта
среднего профессионального
образования по
специальности 23.02.08
Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

УТВЕРЖДЕНА
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ Т. В. Добшикова
«29»августа2025г.

Составитель: Е.Ю. Тимошенко, преподаватель первой квалификационной
категории филиала СГУПС в г. Новоалтайске

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1.Общая характеристика рабочей программы общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	4
2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины	7
3. Условия реализации программы общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	10
4. Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины	12

1 Общая характеристика рабочей программы общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цели дисциплины

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний о современных информационных технологиях и интеллектуальные умения применять их в профессиональной деятельности в современных условиях.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Приемы структурирования информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Формат оформления результатов поиска информации	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
	Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

ПК 3.5	<p>Анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению, выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений</p>	<p>Проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений</p>	<p>Порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений</p>
--------	--	--	--

2 Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	30
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	2
Самостоятельная работа обучающегося	4

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	Информация и информационные технологии	12	
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах.	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02
	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. Составление схемы информационного процесса.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 1.2. Системы управления базами данных (Access).	Основное содержание	8	ОК 02 ПК 3.5
	Основные объекты базы данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты. Электронные таблицы. Ввод разных данных, ввод формул, выполнение расчетов. Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access. Редактирование форм и отчетов. Работа с электронными таблицами.		
	Практические занятия	8	
Раздел 2.	Информационные ресурсы в профессиональной деятельности	26	
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте.	Основное содержание	6	ОК 02 ПК 3.5
	Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте. СПД грузовыми перевозками и ее виды. СПД пассажирскими перевозками. Передача электронной информации по сети.		
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа Подготовка и доработка конспектов по разделам и темам.	2	
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на	Основное содержание	10	ОК 02 ПК 3.5
	Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-земляное полотно. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей		

железнодорожном транспорте.	системы АСУ – путь. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – земляное полотно.			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	8		
Тема 2.3.Автоматизированные рабочие места.	Основное содержание	10	ОК 02 ПК 3.5	
	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.Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути.Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути. Изучение приемов заполнения технического паспорта пути.Составление форм технического паспорта. Формирование рельсо-шпало-балластной карты.Графическое исполнение рельсошпальной-балластной карты.			
	Практические занятия			8
	Самостоятельная работа Подготовка и доработка конспектов по разделам и темам.			2
	Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	2		
Всего	40			

3 Условия реализации программы общепрофессиональной дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете «Информационных технологий».

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся 16 рабочих мест (стол, стулья аудиторные);
- оборудованное рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Internet);
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение: стенды – 1 шт; плакаты – 2 шт.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-46201-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302273>.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>.

4 Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: Состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - понимание общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - владение основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности; - понимание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; - понимание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - самостоятельная работа; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - зачет с оценкой.
<p>Умеет: Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - зачет с оценкой.