

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»**
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Директор Ожерельевского ж.д.
колледжа - филиала ПГУПС
_____ В.А. Максимов
«11» июня 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Кашира
2025

Рассмотрено на заседании ЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 13 от «05» июня 2025г.
Председатель _____ /Ковалева К.С./

Рабочая программа дисциплины *ОПЦ.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности *23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024г. № 135.

Разработчик программы: Ожерельевский железнодорожный колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Кашира (Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>4</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .Ошибка! Закладка не определена.	
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>6</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>7</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>9</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>9</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины *ОПЦ.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности*: формирование способности применять программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Дисциплина *ОПЦ.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности* включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности *23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	-
ОК 02.	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и 	-

	<p>результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>устройства информатизации, порядок их применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности 	-
ПК 3.5	<ul style="list-style-type: none"> - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; 	<ul style="list-style-type: none"> - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности 	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	34
в том числе:		
теоретическое обучение	2	-
практические занятия	34	34
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	38	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии		16/14	
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	Содержание учебного материала		ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	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.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие № 1. Составление схемы информационного процесса	2/2	
	Практическое занятие № 2. Основы работы с таблицами в базах данных Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access	4/4	
	Практическое занятие № 3. Редактирование форм и отчетов	4/4	
	Практическое занятие № 4. Работа с электронными таблицами	4/4	
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		22/22	
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте. СПД грузовыми перевозками и ее виды. СПД пассажирскими перевозками.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 5. Передача электронной информации по сети	2/2	
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие	Содержание учебного материала	6/6	ПК 3.5 ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-зем. полотно.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 6. Изучение обеспечивающей и функциональной частей	2/2	

системы на железнодорожном транспорте	информационно-управляющей системы АСУ – путь		
	Практическое занятие № 7. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО	2/2	
	Практическое занятие № 8. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно	2/2	
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала	14/14	ПК 3.5 ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	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.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие № 9. Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО	2/2	
	Практическое занятие № 10. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути	2/2	
	Практическое занятие № 11. Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути	2/2	
	Практическое занятие № 12. Изучение приемов заполнения технического паспорта пути	2/2	
	Практическое занятие № 13. Составление форм технического паспорта	2/2	
	Практическое занятие № 14. Формирование рельсо-шпало-балластной карты	2/2	
	Практическое занятие № 15. Графическое исполнение рельсо-шпальной-балластной карты	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего		38/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий, оснащенный в соответствии с приложением 7 ППСЗ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Войтова М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ М.В. Войтова. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. - 128с. - 978-5-907055-81-0. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <https://umczdt.ru/books/1210/232049/>

2. Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования/ Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 327с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06399-8. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/536599>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 383с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03051-8. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; 	<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; - оценка результатов выполнения практических занятий; - дифференцированный зачет
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства 	<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; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - дифференцированный зачет.

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий</p>	<p>- тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	