

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мариненков И.Е.
Должность: зам.директора по УПР
Дата подписания: 13.02.2025 10:45:38
Уникальный программный ключ:
e3c36e79ebb3c1c290e8708946b1c78b58888

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Брянский филиал ПГУПС



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

И.Е. Мариненков

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

для специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация: техник

Вид подготовки: базовая

Форма обучения: очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало подготовки: 2024 год

Брянск
2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №413 от 17.05.2012 г., предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Организация разработчик - Брянский филиал ПГУПС
Одобрено на заседании цикловой комиссии
Протокол № __ от «__» _____ 2024 г.

Рассмотрено на заседании Методического совета
Протокол № __ от «__» _____ 2024 г.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим советом
Протокол № __ от «__» _____ 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....6
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....10
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины... 11

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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 ОК и ПК.

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 результаты поиска; - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - 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	38	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	38	36

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		2/14	
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		
	Практическое занятие № 1. Составление схемы информационного процесса	2	
	Практическое занятие № 2. Основы работы с таблицами в базах данных Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access	4	
	Практическое занятие № 3. Редактирование форм и отчетов	4	
	Практическое занятие № 4. Работа с электронными таблицами	4	
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		-/22	
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала		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	
	Практическое занятие № 5. Передача электронной информации по сети	2	
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-	Содержание учебного материала	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		

управляющие системы на железнодорожном транспорте	Практическое занятие № 6. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – путь	2	
	Практическое занятие № 7. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО	2	
	Практическое занятие № 8. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно	2	
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала	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		
	Практическое занятие № 9. Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО	2	
	Практическое занятие № 10. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути	2	
	Практическое занятие № 11. Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути	2	
	Практическое занятие № 12. Изучение приемов заполнения технического паспорта пути	2	
	Практическое занятие № 13. Составление форм технического паспорта	2	
	Практическое занятие № 14. Формирование рельсо-шпало-балластной карты	2	
	Практическое занятие № 15. Графическое исполнение рельсо-шпальной-балластной карты	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		38/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная в соответствии с приложением 7 ППСЗ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационные технологии при эксплуатации и ремонте подвижного состава : учебное пособие / П. В. Губарев, Д. В. Глазунов, А. С. Шапшал, А. М. Лященко. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. — 79 с. — ISBN 978-5-907494-08-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261947> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 5-е изд., испр. - М. : Издательский центр "Академия", 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-4468-9943-2. - Текст : непосредственный.
4. 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. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536599> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании автономных локомотивов : учебное пособие / С. А. Петухов, В. Н. Панченко, А. А. Свечников, Л. С. Курманова. — Самара : СамГУПС, 2021. — 141 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292448> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Трофимов, В. В. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 795 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17499-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533201> (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><u>Знает:</u> - 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; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - дифференцированный зачет
<p><u>Умеет:</u> - 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; - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - дифференцированный зачет.

	<p>изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	
<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>	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - дифференцированный зачет
<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>	