

**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»**

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»
протокол № 19 от 17.06.2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»
от 18.06.2024 г. № 576

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Специальность 43.02.06 – Сервис на транспорте (по видам транспорта)

Санкт - Петербург
2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Информационные технологии на железнодорожном транспорте» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) и с учетом примерной основной образовательной программы

Укрупненная группа 43.00.00 Сервис и туризм

Специальность 43.02.06 – Сервис на транспорте (по видам транспорта)

Составитель: Круглякова А.А. – преподаватель информатики

ОДОБРЕНО

на предметно-цикловой

комиссии

естественно-научных дисциплин

Протокол № 10 от 21 мая 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Календарно-тематическое планирование

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии на железнодорожном транспорте»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии на железнодорожном транспорте» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии - ОК 01, ОК 02, ПК 1.5., ПК Г.1, ПК Г.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ПК 1.5. ПК Г.1 ПК Г.2	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах по виду транспорта; 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.	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. Общий состав и структуру персональных электронных-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	34
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация Экзамен	6

За счет часов вариативной части – 22 часа

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч, в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Общий состав и структура ЭВМ. Системное программное обеспечение		30/ 6	
Тема 1.1 Информация, информационные процессы	Содержание учебного материала	6	ОК.01 ОК.02 ПК 1.5. ПК Г.1 ПК Г.2
	1. Информация, информационные процессы и информационное общество: понятие, классификации. Измерение и представление информации. Применение ИКТ в профессиональной деятельности специалиста сервиса по транспорту	2	
	2. Арифметико-логические основы ЭВМ и ПЭВМ. Системы счисления.	2	
	3. Автоматизированная обработка информации на предприятиях транспорта. Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем.	2	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение	Содержание учебного материала	4	ОК.01 ОК.02 ПК 1.5. ПК Г.1 ПК Г.2
	Основные характеристики аппаратного и программного обеспечения современных компьютеров. Архитектура аппаратных и программных средств. Назначение, состав, основные характеристики компьютер и сопутствующих устройств. Состав и назначение операционных систем. Структура программного обеспечения.	4	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Локальные и глобальные вычислительные сети	Содержание учебного материала	6	ОК.01 ОК.02 ПК 1.5. ПК Г.1 ПК Г.2
	Локальные и глобальные вычислительные сети: виды. классификации, назначение, принципы передачи данных	2	
	Аппаратное и программное обеспечение сетей.	4	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4 Основы защиты информации	Содержание учебного материала	15 /6	ОК.01 ОК.02 ПК 1.5.
	Методы защиты информации и сведений.	2	
	Проблемы безопасности и надежности информации в сетях ЭВМ. Интернет.	2	

	Технология поиска информации в сети Интернет.		ПК Г.1 ПК Г.2
	Компьютерный вирус, классификация, антивирусные средства защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	5	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 1. Работа с клавиатурой. Основы машинописи	4	
	Практическое занятие 2. Операционная система. Работа с файлами и папками	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа		41/ 28	
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	13 / 10	ОК.01 ОК.02 ПК 1.5. ПК Г.1 ПК Г.2
	Прикладное программное обеспечение, обзор. Работа с текстами, таблицами, документами. Основы делопроизводства.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 3. Форматирование и редактирование текста.	2	
	Практическое занятие 4. Работа с текстом. Настройка стилей и шаблонов	2	
	Практическое занятие 5. Вставка и форматирование таблиц. Размещение текста в колонках и списках	2	
	Практическое занятие 6. Вставка формул и графических объектов. Вставка различных объектов	2	
	Практическое занятие 7. Разработка внешнего вида страниц. Настройка параметров. Создание длинных документов и вывод их на печать	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Технология обработки числовой информации	Содержание учебного материала	11/ 8	ОК.01 ОК.02 ПК 1.5. ПК Г.1 ПК Г.2
	Электронные таблицы: способ организации, структура. Функциональные возможности электронной таблицы.	3	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 8. Форматирование ячеек. Ввод формул.	2	
	Практическое занятие 9. Применение мастера функций. Математические расчеты. Абсолютные и относительные ссылки	2	
	Практическое занятие 10. Построение диаграмм и графиков функций. Сортировка и фильтрация данных	2	
	Практическое занятие 11. Вложенные функции, консолидация данных. Сводные таблицы, таблицы подстановки. Подбор параметра, поиск решения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Технология создания	Содержание учебного материала	9 /6	ОК.01 ОК.02
	Структура презентации. Основы работы с презентациями	3	

мультимедийных документов	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.5. ПК Г.1 ПК Г.2
	Практическое занятие 12. Построение презентации, структурирование презентации	2	
	Практическое занятие 13. Построение презентации, установка режимов слайдов	2	
	дов		
	Практическое занятие 14. Форматирование слайдов. Публикация и демонстрация слайд-фильма	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Технология создания баз данных	Содержание учебного материала	8 / 4	ОК.01 ОК.02 ПК 1.5. ПК Г.1 ПК Г.2
	Создание баз данных. Основы делопроизводства в базах данных	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	15. Управление базами данных. Создание, редактирование базы данных	2	
	16. Разработка баз данных: создание связей, запросов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Всего:		54	
Экзамен		6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности №2

- Интерактивная доска - 1 шт.
- Компьютер –13шт.
- Проектор – 1шт.
- Тематически-информационный стенд – 8шт.
- Доска аудиторная белая маркерная - 1шт.
- Стол компьютерный для преподавателя – 1шт.
- Шкаф – 6 шт. канцелярский - 2шт.
- Стол компьютерный – 12шт.
- Стул - 14шт.
- Парты двухместная – 6шт.
- Проектор – 1шт.
- Принтер - 1шт.

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности №10

- Беспроводной маршрутизатор/ роутер – 1шт
- Коммутатор – 1шт.
- Интерактивная система (мультимедийный проектор - 1шт, интерактивная доска - 1 шт.
- Компьютер –13шт.
- Лазерный копир-принтер-сканер формата А3 – 1шт.
- Сервер – 1шт.
- Доска магнитно-маркерная - 1 шт.
- Стол компьютерный – 12шт
- Кресло – 14шт.
- Стол - 2шт.
- Шкаф - 3 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых ФУМО для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности. (СПО). Учебное пособие. / Прохорский Г.В. - Москва: КноРус, 2021. - 272 с.
2. Информатика. Практикум. (СПО). Учебное пособие / Прохорский Г.В. - Москва: КноРус, 2021. - 264 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424> (дата обращения: 06.10.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; Методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.	Перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание. Демонстрирует владение принципами построения систем обработки информации. Владеет знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Уверенно объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин.	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет 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 редакто-	Демонстрирует владение прикладными программами для выполнения расчетов. Использует электронную почту, специализированные программы обмена информацией, применяет поисковые системы. Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессионально ориентированных информационных системах. Использует программные средства вычислительной техники для анализа и обработки информации. Обменивается информацией в локальных и глобальных сетях. Владеет навыками работы в графических редакторах для создания изображений и схем. Оформляет документы, разра-	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач

ры для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	батывает презентации, производит быстрый поиск нужной информации.	
---	---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Календарно-тематическое планирование

**«Информационные технологии в профессиональной
деятельности»**

Специальность 43.02.06 – Сервис на транспорте (по видам транспорта)

№ темы	Количество часов	№ учебного занятия	Наименование учебного занятия (форма проведения)
2 курс, 4 семестр (32 часа)			
	1	1.	
	1	2.	
	1	3.	
	1	4.	
	1	5.	
	1	6.	
	1	7.	
	1	8.	
	1	9.	
	1	10.	
	1	11.	
	1	12.	
	1	13.	
	1	14.	
	1	15.	
	1	16.	
	1	17.	
	1	18.	
	1	19.	
	1	20.	
	1	21.	
	1	22.	
	1	23.	
	1	24.	
	1	25.	
	1	26.	
	1	27.	
	1	28.	
	1	29.	
	1	30.	
	1	31.	
	1	32.	
	1	33.	
	1	34.	
	1	35.	
	1	36.	
3 курс, 5 семестр (44 часа) +6 часов экзамен			
	1	37.	
	1	38.	

	1	39.	
	1	40.	
	1	41.	
	1	42.	
	1	43.	
	1	44.	
	1	45.	
	1	46.	
	1	47.	
	1	48.	
	1	49.	
	1	50.	
	1	51.	
	1	52.	
	1	53.	
	1	54.	
	1	55.	
	1	56.	
	1	57.	
	1	58.	
	1	59.	
	1	60.	
	1	61.	
	1	62.	
	1	63.	
	1	64.	
	1	65.	
	1	66.	
	1	67.	
	1	68.	
	1	69.	
	1	70.	
	1	71.	
	1	72.	
	1	73.	
	1	74.	
	1	75.	
	1	76.	
	1	77.	Экзамен
	1	78.	Экзамен
	1	79.	Экзамен
	1	80.	Экзамен
	1	81.	Экзамен
	1	82.	Экзамен
Всего часов	82		

