

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

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

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»
протокол № 14 от 14.05.2026 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»
от 15.05.2026 г. № 443

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Основы информационных технологий в профессиональной деятельности

образовательной программы среднего профессионального
образования

по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Квалификация квалифицированного	Осмотрщик вагонов	-	ремонтник
рабочего, служащего	Слесарь	по	ремонту
Форма обучения	очная		
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	основное общее образование		
Срок получения СПО по ППКРС	1 год 10 месяцев		

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Основы технического черчения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования /далее – ФГОС СПО/ по профессии 23.01.10– Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, входящей в укрупненную группу 23.00.00 – Техника и технологии наземного транспорта.

Составитель:

Самара О. П., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии Технического обслуживания и эксплуатации подвижного состава, протокол № 12 от 12.05.2026 г.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационных технологий в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.10 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы информационных технологий в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен:**

уметь:

- У1. использовать основные информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления данных в профессионально-ориентированных информационных системах;
- У2. использовать изученные программные средства при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава.

знать:

- 3.1. основные понятия обработки информации;
- 3.2. прикладные программы, используемые при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава.

Процесс изучения дисциплины «Основы информационных технологий в профессиональной деятельности» способствует освоению следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья

в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.

ПК 1.2. Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.

ПК 1.3. Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.

ПК 2.1. Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.

ПК 2.2. Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	12
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
подготовка к различным формам аттестации(устный опрос, зачет, письменный опрос, контрольная работа)	
- подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации в сети для выполнения работ, подготовка отчетов по практическим работам, подготовка к защите работ	
- выполнение тренировочных заданий (на восстановление умений работать с офисными программами)	
Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационных технологий в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цель и задачи дисциплины. Охрана труда и техника безопасности при работе в компьютерном классе.	1	1
Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности		19	
Тема 1.1. Информационные процессы и технологии	Содержание учебного материала	3	
	История развития информационных технологий. Основные понятия обработки информации Понятие информационной модели. Понятие информационных технологий. Классификация и характеристика качества ИС. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека	3	1
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение тренировочных заданий по совершенствованию навыков работы с ПК, полученных при изучении дисциплины Информатика и ИКТ. Подготовка сообщений о современных ИТ	4	
Тема 1.2. Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий	Содержание учебного материала	9	
	Элементная база ИТ Аппаратная реализация ПК. Периферийное компьютерное оборудование. Программное обеспечение ИТ-технологий. Офисные технологии подготовки документов. Технология подготовки текстовых документов(многостраничные документы), подготовка компьютерных презентаций. работа со звуком.	3	2
	Контрольная работа № 1	1	
	Практические занятия	5	
	№ 1 Создание словесно-графической модели Слесаря подвижного состава.	2	
	№2 Создание модели графическо-звуковых терминов техника автоматизации и телемеханики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

1	2	3	4
	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Выполнение тренировочных заданий на графические объекты в офисных приложениях	4	
Раздел 2. Технологии работы с графической информацией		30	
Тема 2.1. Технология создания и преобразования графических информационных объектов	Содержание учебного материала	8	
	Растровое и векторное представление графической информации. Модели кодирования цвета. Технологии построения анимационных изображений и трехмерной графики. Виды графических программ векторной графики. Методика работы с векторными графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач. Методика построения изображения. Система цветов. Графические примитивы. Узлы и контуры. Фильтры. Линии как объект и их свойства.	3	<u>2</u>
	Контрольная работа № 2	1	
	Практические занятия	4	
	№3.Работа с инструментами штамп, фильтр, быстрая маска	1	
	№4.Создание анимационной модели объекта	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка к практическим занятиям; Подготовка к контрольной работе Выполнение тренировочных заданий по отработке навыков работы с графическими редакторами векторной графики	4	
Тема 2.2. Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	13	
	Обзор прикладные программы, используемые при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава. Обзор и понятие системы автоматизированного проектирования. Работа с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ. Основы применения системных продуктов для решения профессиональных задач на ЭВМ. Интерфейс и назначение программ САПР. Инструментальная среда твердотельного моделирования. Понятие модели. Понятие трехмерной параметрической модели. Инструментарий трехмерного моделирования Построение трехмерной модели. Трехмерное моделирование сложных тел. Создание чертежа. Моделирование по чертежу. Понятия, инструментарий и операции построения трехмерной модели.	8	2
	Практические занятия	6	

1	2	3	4
	№5.Трехмерное построение многогранников в программах САПР.	2	
	№6.Трехмерное построение тел вращения.	2	
	№7.Трехмерное моделирование сложных тел с применением операции “приклеить выдавливанием”.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка дифференцированному зачету Выполнение тренировочных заданий по отработке навыков работы с системами автоматизированного проектирования	5	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся.
2. Рабочее место преподавателя.
3. Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет.
4. Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиа проектор.
2. Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.
3. Лазерный принтер.
4. Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования.-Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — / Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557>

«Информационные технологии. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО, Мамонова Т.Е.,2023, ЭБС ЮРАЙТ

Информатика в 2-х частях. Учебник для СПО. Новожилов О.П.,2023, ЭБС ЮРАЙТ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения самостоятельной работы обучающимися.

Результаты обучения		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	ОК,ПК	
– использовать основные информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления данных в профессионально-ориентированных информационных системах;	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3	. Практические занятия № 1, 2 Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
– использовать изученные программные средства при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3	Практические занятия № 3-7 Дифференцированный зачет
знать:		
– основные понятия обработки информации;	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3	Опрос Практические занятия № 1-7 Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
– прикладные программы, используемые при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3	Практические занятия № 1-7 Опрос Дифференцированный зачет

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Подготовка к различным формам аттестации(устный опрос, зачет, письменный опрос, контрольная работа)

Подготовка к различным формам аттестации(устный опрос, зачет, письменный опрос, контрольная работа)

- Вопросы по теме:
 1. Растровое представление графики(информационные технологии)
 2. Векторное представление графики(информационные технологии)
 3. Моделирование объектов(информационные технологии)
 - Вопросы к зачету
 4. Битовая глубина равна 24, видеопамять делиться на две страницы, разрешающая способность дисплея 800х600. Вычислить объем видеопамяти
 5. Что такое растр?
 6. На экране может быть отображено 256 цветов. Сколько различных уровней яркости принимает красная, зеленая и синяя составляющие?
 7. Какой формулой связаны - количество цветов и битовая глубина?
 8. Что такое компьютерная графика?
 9. Что такое модель?
 10. Почему многие научные знания можно отнести к информационным моделям?
 11. Что может быть объектом информационного моделирования?
 12. Что такое информационная модель?
 13. Какие бывают модели?
- Рекомендуемая литература:
- Е.В. Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности. учебник. – М.: Академия, 2014

Критерий оценки:

Положительная оценка по итогам различных видов аттестаций

Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации в сети для выполнения работ, подготовка отчетов по практическим работам, подготовка к защите работ

1. Подготовка к выполнению практических работ
 - Прочитайте по учебнику материал, относящийся к данной работе.
 - Подобрать необходимое программное обеспечение для выполнения данной работы.
 - Посмотреть инструменты ПО необходимые для выполнения работы
2. Поиск необходимой информации в сети для подбора информации для выполнения практических работ на темы:
 - ✓ Словесно-графическая модель слесаря подвижного состава
 - ✓ Графико-звуковая модель терминов слесаря подвижного состава
 - ✓ Трехмерная твердотельная модель
 - Прочитайте внимательно тему
 - Откройте любой браузер

○ В поиске напишите тему искомой информации ○ Рассмотрите три разных источника информации, запомните их, если в них есть нужная Вам информация ○ Внимательно прочитайте информацию ○ Выберите главные, на ваш взгляд, слова и толкования. ○ Подберите необходимые рисунки и фотографии Рекомендуемая литература: Ресурсы сети Интернет www.lessons-tva.info Критерий оценки: Найденный материал использован для выполнения практической работы 3. Подготовка к демонстрации-представлению выполненной практической работы: Рекомендуемая литература: ➤ Е.В. Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности. учебник. – М.: Академия, 2014 Критерий оценки: выполненные практические работы	Выполнение тренировочных заданий (на восстановление умений работать с офисными программами) 1. Текстовый процессор a. Форматирование документа(понятие абзаца, форматирование символов). Различное форматирование абзацев в одном документе b. Вставка графического объекта, обтекание. Группировка графических объектов. Размещение текста и объекта. c. Вставка таблицы, форматирование таблицы 2. Графический редактор a. Экспорт и импорт объекта b. Формирование, группировка объектов c. Сохранение в разных форматах 3. Электронная презентация a. Стил b. Вставка объектов c. Анимация d. Звуковое сопровождение - подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации в сети для выполнения работ, подготовка отчетов по практическим работам, подготовка к защите работ - выполнение тренировочных заданий (на восстановление умений работать с офисными программами)
---	---

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по дисциплине

«Основы информационных технологий в профессиональной деятельности»

Профессия:

23.01.10 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава».

№ темы	Количество часов	№ учебного занятия	Наименование учебного занятия (форма проведения)
1	2	3	4
3 курс, 5 семестр (34 часа)			
1.1	1	Урок 1	Цель и задачи дисциплины. Охрана труда и техника безопасности при работе в компьютерном классе.
1.1	1	Урок 2	Основные понятия обработки информации История развития информационных технологий. Понятие информационных технологий
1.1	1	Урок 3	Понятие информационной модели. Классификация и характеристика качества ИС.
1.1	1	Урок 4	Правовые и этические нормы информационной деятельности человека
1.2	1	Урок 5	Элементная база ИТ. Аппаратная реализация ПК.
1.2	1	Урок 6	Периферийное компьютерное оборудование. Программное обеспечение ИТ-технологий. Офисные технологии подготовки документов.
1.2	1	Урок 7	Технология подготовки текстовых документов(многостраничные документы), Подготовка компьютерных презентаций, работа со звуком
1.2	1	Урок 8	Контрольная работа №1
2.1	1	Урок 9	Растровое и векторное представление графической информации. Модели кодирования цвета. Технологии построения анимационных изображений и трехмерной графики.
2.1	1	Урок 10	Виды графических программ векторной графики. Методика работы с векторными графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач.
2.1	1	Урок 11	Методика построения изображения. Система цветов. Графические примитивы. Узлы и контуры. Фильтры. Линии как объект и их свойства
2.1	1	Урок 12	Контрольная работа №2
2.2	1	Урок 13	Обзор прикладные программы, используемые при испытаниях, регулировке и наладке узлов и

1	2	3	4
			механизмов подвижного состава. Обзор и понятие системы автоматизированного проектирования.
2.2	1	Урок 14	Работа с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ..
2.2	1	Урок 15	Основы применения системных продуктов для решения профессиональных задач на ЭВМ. Интерфейс и назначение программ САПР.
2.2	1	Урок 16	Инструментальная среда твердотельного моделирования.
2.2	1	Урок 17	Понятие модели. Понятие трехмерной параметрической модели. Инструментарий трехмерного моделирования
2.2	1	Урок 18	Построение трехмерной модели. Трехмерное моделирование сложных тел.
2.2	1	Урок 19	Создание чертежа. Моделирование по чертежу. Понятия, инструментарий и операции построения трехмерной модели
	1	Урок 20	Создание чертежа. Моделирование по чертежу. Понятия, инструментарий и операции построения трехмерной модели
	1	Урок 21	Дифференцированный зачет.
	1	Урок 22	Дифференцированный зачет.
Всего	22		

Выполнение практических работ 12 часов (с делением на подгруппы)

№ темы	Количество часов	№ учебного занятия	Наименование учебного занятия (форма проведения)
1	2	3	4
3 курс, 5 семестр (12 часов)			
1.2	2	Урок 1-2	Практическое занятие № 1 Создание словесно-графической модели Слесаря подвижного состава.
1.2	2	Урок 3-4	Практическое занятие №2 Создание модели графическо-звуковых терминов слесаря подвижного состава.
2.1	1	Урок 5	Практическое занятие №3.Работа в растровом графическом редакторе, инструменты штамп, фильтр, быстрая маска
2.1	1	Урок 6	Практическое занятие №4.Создание анимационной модели объекта
2.2	2	Урок 7-8	Практическое занятие №5.Трехмерное построение многогранников в программах САПР
2.2	2	Урок 9-10	Практическое занятие №6.Трехмерное построение тел вращения.

1	2	3	4
2.2	2	Урок 11-12	Практическое занятие №7.Трехмерное моделирование сложных тел с применением операции “приклеить выдавливанием”
Всего	24		