

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от «26» апреля 2023 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от «26» апреля 2023 г.
№ 872/149а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП. 09 Информационные технологии в
профессиональной деятельности

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного
электрооборудования и автоматики (по видам
транспорта, за исключением водного) (базовая
подготовка)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДГ-31	-
Курс	4	-
Семестр	7,8	-
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	72	-
- лекции, уроки, час.	4	-
- практические занятия, час.	68	-
- лабораторные занятия, час.	-	-
- курсовой проект/работа, час.	-	-
Самостоятельная работа, час.	28	-
Максимальная учебная нагрузка, час.	100	-
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	-

2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 387 от 22.04.2014 года.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Занозина Е.Л.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю.В.

Зав. Методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «29» марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 6 от «26» апреля 2023 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	4
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	5
2	Структура и содержание программы	7
2.1	Структура и объем программы	7
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	7
2.3	Тематический план и содержание программы	8
3	Условия реализации программы	17
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	17
3.2	Информационное обеспечение программы	17
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	18
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	20

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели учебной дисциплины:

- сформировать знания об основных научных представлениях, об информации, информационных процессах, системах и технологиях;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- развитие специфических форм мышления – логического, алгоритмического и системного мышления;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессии, востребованных на рынке труда.

Задачи учебной дисциплины: в результате изучения обучающийся должен иметь следующие умения и знания.

Уметь:

- У1- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- У2- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- У3- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительно техники;
- У4 - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- У5 - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.

Знать:

- З1 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- З2 - основные методы и приемы обеспечения информационно безопасности;
- З3 - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- З4 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Общие компетенции.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в не стандартных ситуациях

ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2 Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для

производства и ремонта деталей, узлов и изделия транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД).

ПК 3.4 Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Дисциплина входит в профессиональный) учебный цикл и учебный цикл и полностью состоит из часов вариативной части.

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Максимальная нагрузка, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час.				
			Всего	в том числе			
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа
Введение	2		2	2			
Раздел 1 Автоматизация оформления конструкторской документации	30	10	20		20		
Раздел 2 Основы твердотельного моделирования	24	6	18		18		
Раздел 3 Автоматизация проектной деятельности по планированию работ на производственном участке	28	6	16		16		
Раздел 4 Автоматизация проектирования электрических систем.	14	6	8		8		
Раздел 5 Планирование работ производственного участка.	6		6		6		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2		2	2			
Итого объем образовательной программы	100	28	72	4	68	0	0

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

№ п/п	Учебный год	2023/2024		2024/2025		2025/2026		2026/2027		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:							40	32	72
	- лекции, уроки, час.							2	2	4
	- практические занятия, час.							38	30	68
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
2.	Самостоятельная работа, час.							16	12	28
3.	Максимальная нагрузка, час.							56	44	100
4.	Форма промежуточной аттестации								ДЗ	ДЗ

2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
	Семестр 7				
1.	Введение. Цели и задачи дисциплины. Техника безопасности. Основные категории документов предназначенных для автоматизации технологических процессов производства и ремонта. Функциональные возможности, назначение, область применения, оптимизация. Входной контроль знаний. Тест базовых знаний по интерфейсу программы Word	2	Класс ВТ, MS Office	О1 стр.3-14	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ЛР 14, 25
	Раздел 1 Автоматизация оформления конструкторской документации.	30			
2.	Тема 1.1 Виды и структура конструкторской документации. Практическое занятие № 1 Оформление конструкторской документации. Основные положения ЕСКД. Требования, предъявляемые к оформлению текстовых документов. Воспитательный компонент. Беседа «Международный день распространения грамотности»	2	Класс ВТ, MS Office Презентация по теме занятия	О1 стр.5-15 Д2 5-10	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ЛР 25, ЛР 39
	Самостоятельная работа №1 Изучение требований, предъявляемых к оформлению по ГОСТ.	6			
3.	Тема 1.2 Оформление заголовков. Практическое занятие № 2 Оформление конструкторской документации. Оформление разделов текста. Создание структуры документа	2	Класс ВТ, MS Office Видеоматериалы	О1 стр.18-19, О3 стр 10-13, Д2 стр 11-16	ОК 05, ОК 09, ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 2.1 ЛР 28

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
4.	Тема 1.3 Оформление текста и перечислений. Практическое занятие № 3 Оформление конструкторской документации. Оформление текста и заголовков. Оформление разделов текста.	2	Класс ВТ, MS Office Видеоматериалы	О1 стр. 17-23	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ЛР 13,18
5.	Тема 1.4 Оформление листа содержание. Практическое занятие № 4 Оформление конструкторской документации. Оформление листа содержание. Рамки и размер текста в рамках.	2	Класс ВТ, MS Office Видеоматериалы	О1 стр.3-16 О3 стр-13-15 Д1	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.4 ПК 2.3 ЛР 21,23
6.	Тема 1.5 Вставка формул в текстовый документ. Математические символы. Практическое занятие № 5 Оформление конструкторской документации. Вставка формул в текстовый документ. Символы и шрифт, используемые в формулах. Перенос формул.	2	Класс ВТ, MS Office Видеоматериалы	О1 стр.3-16 О3 стр. 18-19 Д1	ОК 05, ОК 09, ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 2.1 ЛР39
7.	Тема 1.6 Оформление формул в текстовых документах. Практическое занятие № 6 Оформление конструкторской документации. Вставка формул в текстовый документ. Оформление пояснительного текста под формулой. Оформление расчетов, перенос расчетов.	2	Класс ВТ, MS Office Видеоматериалы	О1 стр.3-16 О3 стр.18-22 Д1	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ЛР 39,35
8.	Тема 1.7 Оформление таблиц. Практическое занятие № 7 Оформление конструкторской документации. Оформление таблиц. Обрамление, расположение таблиц на листе. Обтекание текстом. Размер таблицы. Воспитательный компонент. Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.	2	Класс ВТ, MS Office Видеоматериалы	О1 стр.3-16 О3 Д1 Д3	ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ЛР 39,35

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
9.	<p>Тема 1.8 Заполнение таблиц в текстовом документе.</p> <p>Практическое занятие № 8 Оформление конструкторской документации. Оформление таблиц. Вставка, форматирование и переход таблицы на другой лист.</p> <p>Воспитательный компонент. Городской конкурс инфографики «Просто-напросто»</p>	2	Класс ВТ, MS Office Видеоматериалы	О1 стр.3-16 О3 стр. 26-33 Д1	ОК 02, ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 39,35
10.	<p>Тема 1.9 Оформление иллюстраций.</p> <p>Практическое занятие № 9 Оформление конструкторской документации. Оформление иллюстраций.</p>	2	Класс ВТ, MS Office Видеоматериалы	О3 стр.22-23 Д1 Д2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 28,31
	<p>Самостоятельная работа №2 Оформление приложений. Оформление таблиц, рисунков в приложениях.</p>	4			
11.	<p>Тема 1.11 Оформление списка литературы. Оформление итогового документа.</p> <p>Практическое занятие № 11 Оформление конструкторской документации. Оформление списка литературы, Оформление ссылок на литературу.</p> <p>Контрольная работа 1 по раздел 1 Оформление итогового документа.</p>	2	Класс ВТ, MS Office Видеоматериалы	О1 стр.3-16 О3 стр. 34-35	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
Раздел 2 Основы твердотельного моделирования.		24			
12.	<p>Тема 2.1 Твердотельное моделирование.</p> <p>Практическое занятие № 12 Трехмерное моделирование. Предварительная настройка системы. Создание файла детали. Определение свойств детали. хранение файла модели. Привязки.</p> <p>Воспитательный компонент. Участие в конкурсе «Цифровой прорыв» платформы «Россия — страна возможностей»</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д1 стр.24-37	ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 35, ЛР 39

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
13.	<p>Тема 2.2 Построение тел вращения. Практическое занятие № 13 Трехмерное моделирование. Построение тел вращения. Создание эскиза. Создание центровых отверстий. Кинематические элементы и пространственные кривые.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д1 стр.38-49	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
14.	<p>Тема 2.3 Кинематические операции по сечениям. Практическое занятие № 14 Трехмерное моделирование. Создание детали труба. Пространственные ломаные. Редактирование ломаной. Создание эскиза сечения. Создание кинематического элемента.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д1 стр.38-49	ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ЛР 14,21
15.	<p>Тема 2.4 Сопряжение компонентов сборки. Практическое занятие № 15 Трехмерное моделирование. Создание сборок. Планирование сборки. Создание комплекта конструкторских документов. Создание сборочной единицы. Библиотека Материалы и Сортаменты. Воспитательный компонент. Беседа «Безопасность в глобальной сети»</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д1 стр.54-62	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 13
16.	<p>Тема 2.5 Создание сборки. Практическое занятие № 16 Трехмерное моделирование. Создание файла сборки Добавление компонентов из файлов. Задание взаимного расположения компонентов. Сопряжение компонентов.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д1 стр.54-62	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
17.	<p>Тема 2.6 Сохранение файла сборки и компонентов сборки. Практическое занятие № 17 Трехмерное моделирование. Задание взаимного расположения компонентов. Сопряжение компонентов. Воспитательный компонент. Участие во Всероссийском конкурсе «Моя страна – моя Россия»</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д1 стр.62-73	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР35, ЛР 39

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
18.	<p>Тема 2.7 Построение чертежа из модели. Практическое занятие № 18 Трехмерное моделирование. Создание видов. Построение сборочного чертежа из модели. Создание сборочного чертежа. Удалить и погасить вид. Скрыть рамку погашенного вида, отключить проекционную связь. Простановка обозначений посадок. Простановка предельных значений. Заполнение графы масштаб.</p> <p>Контрольная работа 2 По разделу 2 Построение чертежа из модели.</p> <p>Самостоятельная работа № 3 Повторение правил выполнения разрезов и видов</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д1 стр.62-73	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 23,28
		6			
19.	<p>Тема 2.8 Создание чертежа изделия. Практическое занятие № 19 Трехмерное моделирование. Создание чертежа по модели. Как исключить компоненты из разреза. Дерево чертежа. Оформление вида сверху. Создание разреза. Создание местного вида. Оформление вида Слева. Создание выносного элемента.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д1 стр.62-73	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 25
20.	<p>Тема 2.9 Создание файлов спецификаций. Практическое занятие № 20 Трехмерное моделирование. Создание файлов спецификаций. Подключение сборочного чертежа. Подключение позиционных линий выносок. Просмотр состава объектов спецификации. Подключение рабочих чертежей. Просмотр и редактирование подключенных документов. Оформление основной надписи. Завершение создания комплекта документов.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д1 стр.73-92	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 18
	Всего за 7 семестр	56			
	Семестр 8				
	Раздел 3 Автоматизация проектной деятельности по планированию работ на производственном участке	28			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1.	<p>Тема 3.1 Основы строительного черчения.</p> <p>Практическая работа № 21 Построение планировочного решения участка. Основы строительного черчения.</p> <p>Проверочная работа 1</p> <p>По теме 3.1 Построение планировочного решения участка или зоны.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр. 5- 16	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
2.	<p>Тема 3.2 Приемы построения стен.</p> <p>Практическая работа № 22 Построение планировочного решения участка. Приемы построения стен. Координационная сетка строительного чертежа.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр. 16-22	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
3.	<p>Тема 3.3 Конструктивные элементы зданий.</p> <p>Практическая работа № 23 Построение планировочного решения участка. Конструктивные элементы зданий. Построение окон и дверных проемов.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр. 16-22	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
4.	<p>Тема 3.4. Простановка размеров на планировочном решении участка.</p> <p>Практическая работа № 24 Построение планировочного решения участка.</p> <p>Простановка размеров на планировочном решении участка. Правила простановки размеров. Последовательность простановки размеров.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр. 22-36	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 31
5.	<p>Тема 3.5 Электромеханическое оборудование участка.</p> <p>Практическая работа № 25 Электромеханическое оборудование участка. Черчение оборудования для планировочного решения участка. Простановка позиций располагаемого оборудования и указание напряжения на планировке.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр. 36-49	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 28

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
6.	<p>Тема 3.6 Изображение электрических кабелей на планировочном решении участка. Практическая работа № 26 Построение планировочного решения участка.</p> <p>Самостоятельная работа № 4 Поиск в Интернет отображения электрического оборудования и электрических схем на планировочных решениях.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	О2 Д2 стр. 36-49	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 33
		6			
7.	<p>Практическая работа № 26 Построение планировочного решения участка. Контрольная работа 3 по разделу 3 Изображение электрических кабелей на планировочном решении участка.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр. 36-49	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
8.	<p>Тема 3.7 Составление спецификации для строительных чертежей. Практическая работа № 27 Построение планировочного решения участка. Составление спецификации для строительных чертежей</p>	2			
	Раздел 4 Автоматизация проектирования электрических систем.	14			
9.	<p>Тема 4.1 Автоматизация проектирования электронных устройств. Практическая работа № 28 Основные требования оформления электрических схем. Работа в программе Компас. Выбор формата. Автоматизация проектирования электронных устройств. (англ. Electronic Design Automation EDF) – комплекс программных средств для облегчения разработки электронных устройств, создания микросхем и печатных плат.</p> <p>Самостоятельная работа № 5 Обзор программного обеспечения для проектирования и расчета электрических схем в Интернет.</p>	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	О2 Д2 стр.77-79	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 25,29
		6			
10.	Практическая работа № 29 Редактор схем и отчетов для разработки и выпуска документов расчета электрических схем.	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр.77-79	ОК 02, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.4

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
11.	Практическая работа № 30 Вставка дополнительных символов на линии связи, возможность расширения номенклатуры библиотеки пользователем. Построение линий электрической связи, групповой линии связи, электрической шины.	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр.80-92	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
12.	Практическая работа № 31 Автоматическая расстановка маркировки проводов. Автоматическое формирование перечня элементов. Объединение графически несвязанных линий электрической связи в один потенциальный узел. (как в пределах листа, так и между листами)	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр.80-92	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
Раздел 5 Планирование работ производственного участка.		6			
13.	Тема 5.1 Создание чертежа «Карта организации рабочего места» Практическая работа № 32 Создание чертежа «Карта рабочего места»	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр 11-132	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 13,18
14.	Тема 5.2 Выполнение фрагмента чертежа «Структура рабочего времени» Практическая работа № 33 Выполнение фрагмента чертежа «Структура рабочего времени»	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр 11-132	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4
15.	Тема 5.3 Таблицы в графических документах. Практическая работа № 34 Таблицы в графических документах. Создание дипломных чертежей и таблиц для дипломной работы. Проверочная работа 2 по теме 5.2 Выполнение фрагмента чертежа «Структура рабочего времени»	2	Класс ВТ, САПР Компас, видеоматериалы	Д2 стр 132-156	ОК 02,ОК 04,ОК 5,ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ЛР 14
16.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2	Класс ВТ		

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр. Домашнее задание</p>	<p align="center">Коды формируемых компетенций</p>
	Всего за 8 семестр	44			
	Итого объем образовательной программы.	100			

3 Условия реализации программы

3.1. Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации программы предусмотрены учебные помещения.

1) кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности, оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
- учебные наглядные пособия(таблицы, плакаты);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- медиатека.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

О1 **Афонин А.М.**, Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 191 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
- ISBN 978-5-16-016467-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157187>

О2 **Луценко Ю. А.** Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы/ Ю.А.Луценко. –СПб; АТТ 2020 13 с.

О3 **Силенок Н.Н.**, Оформление текстового документа для дипломного и курсового проектирования: метод. Рекоменд. Для студентов [Текст]/ Н.Н. Силенок, под.–Изд. 3-е перераб. и доп. СПб, АТТ 2018 – 81 с.

Дополнительные источники:

Д1 **Опарин, С. Г.**, Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437309>

Д2 **Рачков, М. Ю.** Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448680>

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У 1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	Моделирование детали с использованием Компас 3Д составлять планировочное решение	Практические занятия № 12-20, 21-34. Опрос. Дифференцированный зачет
У 2 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	Использовать почтовые серверы, поисковые системы Яндекс, Гугл. Создание сборки в Компас 3Д.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Практические занятия №1,2, 26-32. Внеаудиторная самостоятельная работа № 1,5 Дифференцированный зачет
У 3 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	Оформлять документы по ГОСТ. Уметь планировать и работать по автоматизации в САПР Компас.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Практические занятия 3-32. Самостоятельная работа № 2-5 Тестирование Дифференцированный зачет
У 4 получать информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	Пользоваться поисковыми системами, анализировать и выбирать материал: поиск оборудования по КП	Практические занятия. Дифференцированный зачет
У 5 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	Моделирование детали с использованием Компас 3Д. Составлять планировочное решение	Практические занятия 1,2, 26. Самостоятельная работа № 3.5 Дифференцированный зачет
Знать:		
З 1 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	Применять знания программных продуктов.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Практические занятия. Дифференцированный зачет
З 2 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	Применять знания и приемы по информационной безопасности.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Практические занятия. Дифференцированный зачет
З 3 основные положения и	Взвешенная оценка	Практические занятия

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
принципы автоматизированной обработки и передачи информации.	проведения автоматизации документации.	Дифференцированный зачет
3 4 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Взвешенная оценка понимания принципов работы информационных и телекоммуникационных технологий	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Практические занятия. Дифференцированный зачет

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ОП. 09 Информационные технологии в
профессиональной деятельности

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного
электрооборудования и автоматики (по видам
транспорта, за исключением водного) (базовая
подготовка)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДГ-31	-
Курс	4	-
Семестр	8	-
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	-

2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Занозина Е.Л.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «29» марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 6 от «26» апреля 2023 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от «26» апреля 2023 г.

Утверждено
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»
№ 872/149а от «26» апреля 2023 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по учебной дисциплине ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

1.2 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
Введение									
Введение. Цели и задачи дисциплины. Техника безопасности.	ПР 1								
Раздел 1 Автоматизация оформления конструкторской документации.									
Тема 1.1 Виды и структура конструкторской документации.	ПР 1, 2	ПР 1			ПР 15			ПР 6, ПР25	ПР 15
Тема 1.2 Оформление заголовков.				ПР7, ПР 26			ПР 16		
Тема 1.3 Оформление текста и перечислений.	ПР 11			ПР 3, ПР 8,					ПР 17
Тема 1.4 Оформление листа содержание			ПР 10			ПР 4			
Тема 1.5 Вставка формул в текстовый документ. Математические символы.		ПР 5, ПР 10					ПР 5,		
Тема 1.6 Оформление формул в текстовом документе.	ПР 6			ПР 7					
Тема 1.7 Оформление таблиц.	ПР 7					ПР 11			
Тема 1.8 Заполнение таблиц в текстовом документе.				ПР 8	ПР 8				
Тема 1.9 Оформление иллюстраций.	ПР 11								
Тема 1.10 Оформление приложений, Оформление иллюстраций.								ПР 6	
Тема 1.11 Оформление списка литературы. Оформление итогового документа.	КР1			КР1		КР 1		КР1	
Раздел 2 Основы твердотельного моделирования.									
Тема 2.1 Твердотельное моделирование.		ПР 14							ПР 12

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
Тема 2.2 Построение тел вращения.					ПР 16		ПР 16		
Тема 2.3 Кинематические операции по сечениям.			ПР 15			ПР 19			
Тема 2.4 Сопряжение компонентов сборки.		ПР 10					ПР 20,		
Тема 2.5 Создание сборки.			ПР 14	ПР 20					ПР 20
Тема 2.6 Сохранение файла сборки и компонентов сборки.	ПР 19					ПР 19			
Тема 2.7 Построение чертежа из модели.	ПР 16, КР 2		ПР 20		КР 2	КР2	ПР 16	КР2	
Тема 2.8 Создание чертежа изделия.			ПР 18					ПР 17	
Тема 2.9 Создание файлов спецификаций				ПР 21				ПР 18,	
Раздел 3 Автоматизация проектной деятельности по планированию работ на производственном участке									
Тема 3.1 Основы строительного черчения.		Пр1		ПР 21	Пр 1	Пр 1	ПР 21		Пр1
Тема 3.2. Приемы построения стен.			ПР 22					ПР 22	
Тема 3.3 Конструктивные элементы зданий.	ПР 23				ПР 6			ПР 30	ПР 20
Тема 3.4. Простановка размеров на планировочном решении участка			ПР 25						ПР 21
Тема 3.5 Электромеханическое оборудование участка.	ПР 8	ПР 28					ПР 25		
Тема 3.6 Изображение электрических кабелей на планировочном решении участка.		КР 3	ПР 30	КР 3	КР 3	ПР 3, ПР 11	КР 3	ПР 12, ПР 26	ПР 3, ПР 11
Тема 3.7 Составление спецификации для строительных чертежей.	ПР 4	ПР 4, ПР 30	ПР 4	ПР 4, ПР 6 ПР 30	ПР 4			ПР 6 ПР 30	ПР 29
Раздел 4 Автоматизация проектирования электрических систем.									
Тема 4.1 Автоматизация проектирования			ПР 30			ПР 35			ПР2,

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
электронных устройств.									ПР 30
Раздел 5 Планирование работ производственного участка.									
Тема 5.1 Создание чертежа «Карта организации рабочего места»		ПР 29			ПР 19, ПР 33		ПР 19, ПР 27	ПР 29	ПР 19, ПР 27
Тема 5.2. Выполнение фрагмента чертежа «Структура рабочего времени»	ПР 11		ПР 18	ПР 12	ПР 6			ПР 30	ПР 20
Тема 5.3 Таблицы в графических документах.	ПР 7		ПР 7	ПР 9, Пр 2		ПР 33	Пр 2	Пр 2	

Условные обозначения: ПР – практическая работа; КР – контрольная работа; Пр – проверочная работа.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём выведения средней оценки за все запланированные программой практические и самостоятельные работы.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированных зачётов студенты, выполнившие все практические задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- три контрольные работы;
- две проверочных работы;
- три практические работы.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все контрольные задания

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

2.2 Критерии и система оценивания

«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень контрольных заданий к дифференцированному зачёту

1 Контрольная работа 1 Оформление итогового документа.

2 Контрольная работа 2 Построение чертежа из модели.

3 Контрольная работа 3 Изображение электрических кабелей на планировочном решении участка

4 Проверочная работа 1 Построение планировочного решения участка или зоны.

5 Проверочная работа 2 Выполнение фрагмента чертежа «Структура рабочего времени»

6 Практическое занятие № 6 Оформление конструкторской документации. Вставка формул в текстовый документ. Оформление пояснительного текста под формулой. Оформление расчетов, перенос расчетов.

7 Практическое занятие № 18 Трёхмерное моделирование. Создание видов. Построение сборочного чертежа из модели.

8 Практическое занятие № 25 Электромеханическое оборудование участка. Черчение оборудования для планировочного решения участка.

РЕЦЕНЗИЯ **на рабочую программу**

по дисциплине ОП. 09 Информационные технологии в профессиональной деятельности
для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка)

Рабочая программа разработана Занозиной Е.Л., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины ОП. 09 Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 387 от 22.04.2014 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику дисциплины;
- структуру и содержание дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины;
- комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине.

В общей характеристике дисциплины определены место дисциплины в учебном процессе, цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

В структуре определён объём учебной дисциплины, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы дисциплины, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции на формирование которых направлено изучение дисциплины.

Условия реализации дисциплины содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Реализация рабочей программы дисциплины ОП. 09 Информационные технологии в профессиональной деятельности способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка) и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель ЦК №5 СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.А.