

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 24 апреля 2024 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от 24 апреля 2024 г.
№ 803/132а

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	Заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗГ-45
Курс	-	2
Семестр	-	-
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	-	12
- лекции, уроки, час.	-	-
- практические занятия, час.	-	10
- лабораторные занятия, час.	-	-
- курсовой проект/работа, час.	-	-
- промежуточная аттестация, час.	-	2
Консультации, час.	-	8
Самостоятельная работа, час.	-	98
Итого объём образовательной программы, час.	-	118
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачет

2024 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) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №387 от 22.04.2014 года.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гордеева Е. А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от 13 марта 2024 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 27 марта 2024 г.

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

Акт согласования с работодателем
№ 7 от 24 апреля 2024 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	4
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	4
2	Структура и содержание программы	6
2.1	Структура и объём программы	6
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	7
2.3	Тематический план и содержание программы	8
3	Условия реализации программы	14
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	14
3.2	Учебно-методическое обеспечение программы	14
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	16
	Приложение 1 Комплект контрольно - оценочных средств	20

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели дисциплины: формирует информационную грамотность, создаёт основу для автоматизации оформления документации профессиональных дисциплин, формирует базовые приёмы работы с современными тиражируемыми программными продуктами, необходимыми в практической деятельности специалистов управленческого профиля.

Задачи: 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 вычислительной техники;
- У4 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- У5 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

Знать:

- 31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- 32 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- 33 основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- 34 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 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. 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 нестандартных 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 изделий 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 общеобразовательный, профессиональный учебный цикл и полностью состоит из часов вариативной части.

Дисциплина введена образовательным учреждением необходимо для:

1. Повышения эффективности работы будущих специалистов. Использование современных информационных технологий позволяет сократить временные и финансовые затраты на выполнение различных задач, улучшить качество выполняемых работ и повысить производительность труда.

Управление информацией. Информационные технологии позволяют эффективно управлять информацией о техническом состоянии и работе транспортного электрооборудования, обеспечивая оперативный доступ к необходимым данным, анализ и контроль работы оборудования.

2. Улучшения обучения. Знание информационных технологий позволяет специалистам быстрее и эффективнее усваивать новую информацию, получать доступ к актуальным данным и использовать различные образовательные ресурсы для самообразования.

3. Совершенствования технического оборудования и систем. Благодаря компьютерным технологиям и программному обеспечению специалисты по эксплуатации транспортного электрооборудования могут управлять и контролировать различные автоматизированные системы, осуществлять диагностику и ремонт оборудования а также повышая эффективность деятельности специалистов.

4. Глобальное взаимодействие. С развитием информационных технологий стало возможным осуществлять удаленное управление и мониторинг транспортного электрооборудования, обмениваться данными и опытом с коллегами из разных регионов и стран, что способствует улучшению качества услуг и оптимизации процессов.

Таким образом, информационные технологии являются основой для современной профессиональной деятельности специалистов по эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики, обеспечивая им необходимые инструменты для эффективного управления информацией, автоматизации процессов и взаимодействия с коллегами и клиентами.

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час.					Консультации, час.	
			Всего	в том числе					
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа		промежуточная аттестация
Раздел 1 Введение Цели и задачи дисциплины. Техника безопасности.	2	2							
Раздел 2 Автоматизация оформления конструкторской документации	26	26							
Раздел 3 Основы твердотельного моделирования.	26	22	4		4				
Раздел 4 Автоматизация проектной деятельности по планированию работ на производственном участке	32	28	4		4				
Раздел 5 Автоматизация проектирования электрических схем.	12	10	2		2				
Раздел 6 Планирование работ производственного участка.	12	10	2						
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2		2					2	
Консультации	8								8
Итого объем образовательной программы	118	98	12	0	10	0	0	2	8

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Учебный год	2024/2025	2025/2026	2026/2027	ИТОГО
Курс	I	II	III	
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:		12		12
- лекции, уроки, час.		0		0
- практические занятия, час.		10		10
- лабораторные занятия, час.		0		0
- курсовой проект/работа, час.		0		0
- промежуточная аттестация, час.		2		2
Консультации, час.		8		8
Самостоятельная работа, час.		98		98
Итого объем образовательной нагрузки, час.		118		118
Форма промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет		Дифференцированный зачет

2.3 Тематический план и содержание

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Курс 2				
	Раздел 1 Введение	2			
	Самостоятельная работа. Тема 1.1 Цели и задачи дисциплины. Техника безопасности. Предназначенных для автоматизации технологических процессов производства и ремонта. Функциональные возможности, назначение, область применения, оптимизация.	2	Презентация по теме занятия МУ по выполнению ПР, ЭОР, СДО Moodle	Д2 стр. 8-42	У1-У3, 31-33, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.
	Раздел 2 Автоматизация оформления конструкторской документации	26			
	Самостоятельная работа. Тема 2.1 Виды и структура конструкторской документации. Основные положения ЕСКД. Требования, предъявляемые к оформлению текстовых документов. Практическое занятие 1 Оформление конструкторской документации Подготовиться к опросу. Выучить требования оформления по ГОСТу Оформление разделов текста Тема 2.2 Оформление заголовков Практическое занятие 2 Оформление конструкторской документации Подготовиться к опросу. Выучить требования оформления по ГОСТу Оформление разделов текста Тема 2.3 Тема 3.2 Оформление текста и перечислений Практическое занятие 3 Оформление конструкторской документации Оформление текста и заголовков Оформление разделов текста Тема 2.4 Оформление листа содержания. Практическое занятие 4 Оформление конструкторской документации	26	Презентация по теме занятия МУ по выполнению ПР, ЭОР, СДО Moodle	О1 стр. 62-75 Д1 стра 18-21	У1-У4, 31-33, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем в часах</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр. Домашнее задание</p>	<p align="center">Коды формируемых умений и знаний, компетенций</p>
	<p>Оформление листа содержания. Рамки и размер текст в рамках. Тема 2.5 Вставка формул в текстовый документ. Математические символы. Практическое занятие 5 Оформления конструкторской документации Тема 2.6 Вставка формул в текстовый документ. Символы и шрифт, используемые в формулах. Перенос формул. Тема 2.7 Оформление формул в текстовом документе Практическое занятие 6 Оформления конструкторской документации Вставка формул в текстовый документ. Оформление пояснительного теста под формулой. Оформление расчётов. Перенос расчётов. Практическое занятие 7 Оформления конструкторской документации Оформление таблиц. Обрамление, расположение таблиц на листе. Обтекание текстом. Размер таблицы. Практическое занятие 8 Оформления конструкторской документации Оформление таблиц. Вставка, форматирование и переход таблицы на другой лист. Практическое занятие 9 Оформления конструкторской документации Оформление иллюстраций Практическое занятие 10 Оформления конструкторской документации Оформление приложений. Оформление таблиц, рисунков в приложениях. Практическое занятие 11 Оформления конструкторской документации Оформление списка литературы . Оформление ссылок на литературу Практическое занятие 12 Оформления конструкторской документации</p>				
	<p>Раздел 3 Основы твердотельного моделирования.</p>	<p align="center">26</p>			
<p align="center">1</p>	<p>Тема 3.1 Твердотельное моделирование. Практическое занятие 13 Твердотельное моделирование. Предварительная настройка системы. Создание файла детали. Определение свойств детали. Сохранение файла модели. Создание основания детали. Привязки. Добавление материала к основанию.</p>	<p align="center">2</p>	<p align="center">Презентация по теме занятия МУ по выполнению</p>	<p align="center">О1 стр. 45-62</p>	<p align="center">У3-У3, 31-32, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.</p>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			ПР, ЭОР, СДО Moodle		
2	Тема 3.2 Построение чертежа из модели Практическое занятие 14 Трехмерное моделирование Построение чертежа из модели	2	Презентация по теме занятия МУ по выполнению ПР, ЭОР, СДО Moodle	О1 стр. 45-62	У2-У3, 31-33, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.
	Самостоятельная работа. Тема 3.3 Построение тел вращения. Практическое занятие 15 Трехмерное моделирование Построение тел вращения. Создание эскиза и построение тела вращения. Создание центровых отверстий. Кинематические элементы и пространственные кривые Тема 3.4 Кинематические операции по сечениям Практическое занятие 16 Трехмерное моделирование Создание детали Труба. Пространственные ломаные. Редактирование ломаной. Создание эскиза сечения. Создание кинематического элемента Тема 3.5 Сопряжение компонентов сборки Практическое занятие 17 Трехмерное моделирование Создание сборок. Планирование сборки. Создание комплекта конструкторских документов. Создание сборочной единицы. Библиотека Материалы и Сортаменты Тема 3.6 Создание сборки Практическое занятие 18 Трехмерное моделирование Создание файла сборки Добавление компонентов из файлов. Задание взаимного положения компонентов. Сопряжение компонентов Тема 3.7 Сохранение файла сборки и компонентов сборки Практическое занятие 19 Трехмерное моделирование	22	Презентация по теме занятия МУ по выполнению ПР, ЭОР, СДО Moodle	О1 стр. 45-62	У1-У5, 31-33, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>Добавление компонентов из файлов. Задание взаимного положения компонентов. Сопряжение компонентов</p> <p>Практическое занятие 20 Трехмерное моделирование Оформление вида «Слева» Создание выносного элемента. Создание рабочих чертежей</p> <p>Практическое занятие 21 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> <p>Практическое занятие 22 Трехмерное моделирование</p>				
	Раздел 4 Автоматизация проектной деятельности по планированию работ на производственном участке	32			
3	<p>Тема 4.1 Основы строительного черчения</p> <p>Практическое занятие 23 Построение Планировочное решение участка . Выбор формата. Приемы построения стен. Координационная сетка строительного чертежа</p>	2	Презентация по теме занятия МУ по выполнению ПР, ЭОР, СДО Moodle	O2 стр 4-55 Д1 стр 9-18	У2-У4, 31-32, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.
4	<p>Тема 4.2 Электромеханическое оборудование.</p> <p>Практическое занятие 24 Построение Планировочное решение участка. Электромеханическое оборудование. Черчение оборудования для планировочного решения Простановка позиций и напряжения на оборудовании</p>	2	Презентация по теме занятия МУ по выполнению ПР, ЭОР, СДО Moodle	O2 стр 4-55 Д1 стр 9-18	
	Самостоятельная работа. Тема 4.3 Конструктивные элементы зданий.	28	Презентация по теме	O1, O2, Д1, Д2	

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>Практическое занятие 25 Построение Планировочное решение участка Конструктивные элементы зданий. Построение окон и дверных проемов Тема 4.4 Простановка размеров на планировочном решении участка. Основы строительного черчения Построения планировочного решения участка или зоны</p> <p>Практическое занятие 26 Построение Планировочное решение участка. Простановка размеров на планировочном решении участка. Правила простановки размеры. Последовательность проставления размеров. Тема 4.5 Изображения электрических кабелей на планировочном решении.</p> <p>Практическое занятие 27 Построение Планировочное решение участка. Электрооборудование. Тема 4.6 Составление спецификации для строительных чертежей</p> <p>Практическое занятие 28 Построение Планировочное решение участка Спецификация оборудования.</p> <p>Практическое занятие 29 Построение Планировочное решение участка Электрическая схема разводки оборудования.</p>		занятия МУ по выполнению ПР, ЭОР, СДО Moodle		
	Раздел 5 Автоматизация проектирования электрических схем.	12			
5	Тема 5.1 Автоматизация проектирования электронных устройств Практическое занятие 30 Основной требования оформления электрических схем. Работа в программе Компас. Выбор формата.	2	Презентация по теме занятия МУ по выполнению ПР, ЭОР, СДО Moodle	О2 стр 4-55 Д1 стр 9-18	У1-У5, 31-33, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.
	Самостоятельная работа. Практическое занятие 31 Автоматизация проектирования электронных устройств (англ. Electronic Design Automation, EDA) — комплекс программных средств для облегчения разработки электронных устройств, создания микросхем и печатных плат.	10	МУ по выполнению ПР, ЭОР, СДО Moodle	О1, О2, Д1, Д2	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>Практическое занятие 32 Редактор схем и отчетов, в котором осуществляется разработка и выпуск этих документов;</p> <p>Практическое занятие 33 Вставка дополнительных символов на линии связи; возможность расширения номенклатуры Библиотеки пользователем; построение линий электрической связи, групповой линии связи, электрической шины</p> <p>Практическое занятие 34 Автоматическая расстановка маркировки проводов; автоматическое формирование перечня элементов</p> <p>Практическое занятие 35 Объединение графически несвязанных линий электрической связи в один потенциальный узел (как в пределах листа, так и между листами)</p> <p>Изображение одного элемента на схеме разнесенным способом;</p>				
	Раздел 6 Планирование работ производственного участка.	10			
	<p>Самостоятельная работа.</p> <p>Тема 6.1 Создание чертежа карта организации рабочего места</p> <p>Тема 6.2 Выполнение фрагмента чертежа «Структура рабочего времени»</p> <p>Тема 6.3 Таблицы в графических документах.</p> <p>Практическое занятие 36 Создание чертежа карта организации рабочего места</p> <p>Практическое занятие 37 Выполнение фрагмента чертежа «Структура рабочего времени»</p> <p>Таблицы в графических документах.</p> <p>Практическое занятие 38 Создание дипломных чертежей «технико-экономические показатели» и «рабочее расписание на маршруте»</p>	10	Методическое указание по выполнению практических работ Электронный учебник	О1, О2 стр 4-55, Д1, Д2	У2-У5, 31-33, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.
6	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2			
	Консультации	6			
	Всего за 2 курс	118			
	Итого объем образовательной программы	118			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности а», оснащенный:

- компьютерная сеть, сервер для объединения в сеть, подключение к сети Интернет, доступ к интернету;
- рабочая не меловая доска;
- посадочные места по количеству обучающихся оборудованное ПК с лицензионным программным обеспечением;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ПК;
- комплект учебно-наглядных пособий, в т.ч. на электронных носителях, раздаточный и различный методических и дидактический материал;
- ОС Windows, файловый менеджер проводник, Total Commander, антивирусные программы, архиваторы (WinRar).
- пакет прикладных программ MS office, облачное хранилище: Google или Яндекс диск; PDF –редактор и конструктор, браузер, программа просмотра и редактирования изображений, программа распознавания текста.
- Программное обеспечение компании АСКОН: Азбука Вертикаль Системы автоматизированного проектирования технологических процессов, программа САПР Компас, Азбука Компас. Приёмы работы с компас график, <http://ascon.ru/>
- учебно-методический комплекс по дисциплине наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).
- мультимедийный Комплекс: проектор, экран; принтер, аудиоклонки.

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

О1. **Аносова, А. И.** Проектирование в программе КОМПАС : учебное пособие / А. И. Аносова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2021. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257606> (дата обращения: 23.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О2. **Силенок Н. Н.** Оформление графической части дипломного и курсового проектирования: метод. рекоменд. для студентов /Н. Н. Силенок, под. ред. Вишневской М.В. – Изд. 3-е, перераб. И доп. – СПб, АТТ. 2023. –69с: ил.; 30 см.

Дополнительная литература:

Д1. **Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений. Промышленное здание** : методические указания / составитель Т. Ю. Большакова. — пос. Караваево : КГСХА, 2022. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133496> (дата обращения: 23.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Д2. **Коломейченко, А. С.** Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49263-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/384743> (дата обращения: 23.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Моделирование детали с использованием Компас 3Д Составлять планировочное решение	Практическая работа 3-4,15, 27
У2 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Использовать почтовые сервисы.	Практическая работа 4-6,17, 21,36
У3 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	оформлять документы по ГОСТу Уметь планировать и работать по автоматизации в САПР Компас	Практическая работа 12-14, 26,35
У4 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Пользоваться поисковыми системами, анализировать и выбирать материал: поиск оборудования для участка по КП, поиск видов документов	Практическая работа 1-4,15-18,21-22,35-37
У5 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Моделирование детали с использованием Компас 3Д Составлять планировочное решение	Практическая работа 1-5,13-14,25, 30-32
Знать:		
31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	Пользоваться программным обеспечением Word, Компас	Практическая работа 1-6,17-22, 23,25,26,31,35
32 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Хранение документов, оформление ОРД	Практическая работа 1,3,11, 15,17,21,22,26,34,37
33 основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи	Последовательно моделировать детали с использованием Компас 3Д Алгоритм построения	Практическая работа 3-4,15

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
информации;	планировочного решения	
34 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Последовательно моделировать детали с использованием Компас 3Д Использовать возможности Компас 3Д для проектирования планировочного решения	Практическая работа 2,6,10, 16,18,19,21,25,32,37

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	Заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗГ-45
Курс	-	2
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачет

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гордеева Е. А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от 13 марта 2024 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 27 марта 2024 г.

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

Акт согласования с работодателем
№ 7 от 24 апреля 2024 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от 24 апреля 2024 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№803/132а от 24 апреля 2024 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 ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы, в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы и тестового задания

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Моделирование детали с использованием Компас 3Д Составлять планировочное решение	Практические работы № 2-4, Вопросы 1-3,
У2 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Использовать почтовые сервисы.	Практические работы № 1-4, Вопросы 1-10, Тест 1-15
У3 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Уметь планировать и работать по автоматизации в САПР Компас	Практические работы № 1-4, Тест 1-15
У4 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Пользоваться поисковыми системами, анализировать и выбирать материал: поиск оборудования для участка по КП, поиск видов документов	Практические работы № 2-4, Тест 1-15
У5 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Моделирование детали с использованием Компас 3Д Составлять планировочное решение	Практические работы № 1-4, Вопросы 1-10, Тест 1-15
Знать:		

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	Пользоваться программным обеспечением Word, Компас	Практические работы № 1-4, Вопросы 1-10, Тест 1-15
32 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Хранение документов, оформление ОРД	Практические работы № 1-4,
33 основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	Последовательно моделировать детали с использованием Компас 3Д Алгоритм построения планировочного решения	Практические работы № 1-4, Вопросы 1-10, Тест 1-15
34 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Последовательно моделировать детали с использованием Компас 3Д Использовать возможности Компас 3Д для проектирования планировочного решения	Практические работы № 1-4, Вопросы 1-10, Тест 1-15

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия приема: допускаются до сдачи зачёта студенты, выполнившие все запланированные программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения:

- 5 практических работ

Количество контрольных заданий:

- тест, по теме «Планировочное решение» 16;
- Беседа по вопросам по теме «3D моделирование»;
- 4 практических заданий на занятиях.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные программой работы выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам запланированные программой работы, и результаты ответов на тесты. А так же проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все практические задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,5 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все практические задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,5 - 4,4.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все практические задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,54.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все практические задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания

Оценивание тестового задания.

Процент правильных ответов	Оценка
80 – 100%	отлично
65– 79%	хорошо
50 – 64%	удовлетворительно
менее 49%	не удовлетворительно

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

Практическое занятие 39 Трехмерное моделирование. Построение чертежа из модели

Практическое занятие 40 Построение Планировочное решение участка. Выбор формата. Приемы построения стен. Координационная сетка строительного чертежа

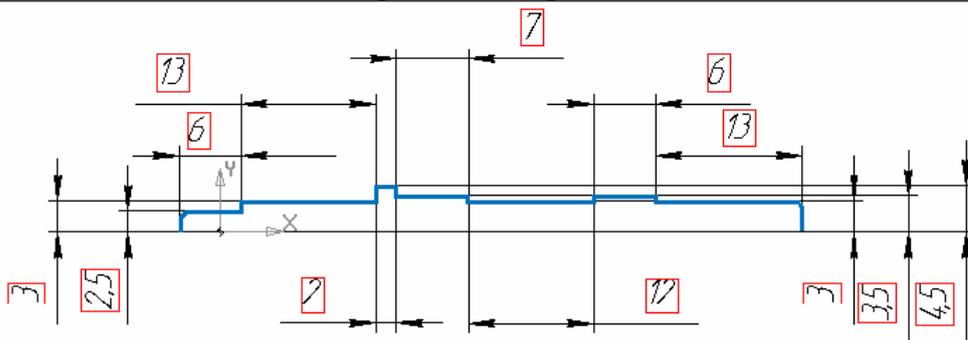
Практическое занятие 41 Построение Планировочное решение участка. Электромеханическое оборудование.. Черчение оборудования для планировочного решения Простановка позиций и напряжения на оборудовании

Практическое занятие 42 Основной требования оформления электрических схем. Работа в программе Компас. Выбор формата.

3.2 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

3.2.1 Вопросы по теме «Трехмерное моделирование в САПР Компас»

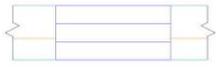
1. Что отображает дерево построения. Как установить/ убрать дерево построения?
2. Нарисуйте кнопки перемещения компонента в сборке.
3. Последовательность создания детали в программе компас график
4. Массивы компонентов. Общие приемы создания массивов компонентов.
5. Запишите один из алгоритмов построения вала:

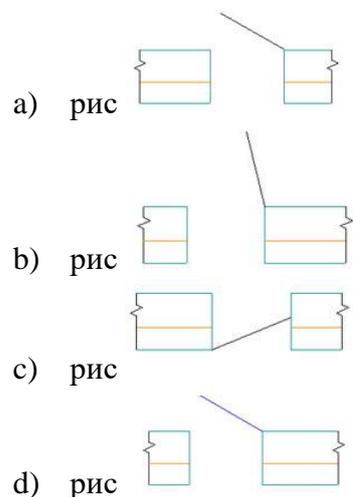


6. Панель свойств при проставлении размеров для 3Д объектов
7. Последовательность создания сборки. Общие приемы редактирования.
8. Подборка: виды и способы построения
9. Вставка в сборку одинаковых компонентов
10. Особенности библиотечных моделей: внешние переменные.

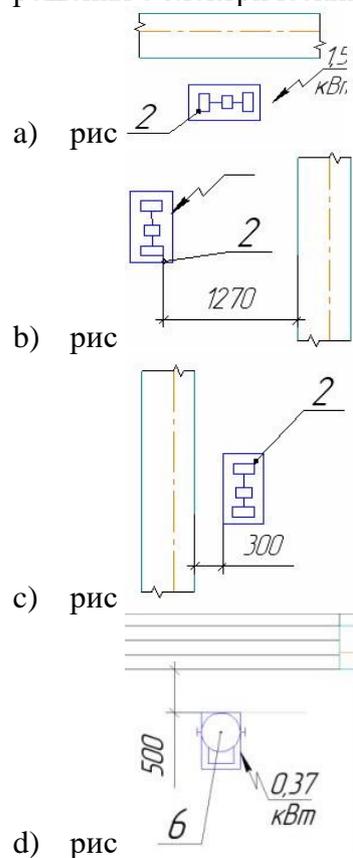
3.2.2 Вопросы теста по теме «Планировочное решение

- 1 Что называется планом этажа здания?
 - a) называется проекция разреза, выполненного горизонтальной плоскостью, несколько выше уровня подоконников;
 - b) называется проекция разреза, выполненного вертикальной плоскостью, несколько выше уровня подоконников;
 - c) называется проекция разреза, выполненного горизонтальной плоскостью, несколько выше уровня пола;
 - d) называется план помещения, на уровне потолка.
- 2 Масштаб записывается

- a) вверху, по центру чертежа, шрифтом № 7
 - b) вверху чертежа шрифтом № 5
 - c) внизу по центру чертежа шрифтом № 7
 - d) в основной надписи шрифтом №7
- 3 Как определить положение и количество разбивочных осей?
- a) определяется из взятого на работе плана
 - b) определяется из чертежа участка взятого на предприятии
 - c) рассчитывается самостоятельно исходя из кратности расположения осевых линий
- 4 Разбивочные оси выполняются
- a) осевой линией
 - b) основной линией
 - c) тонкой линией
 - d) утолщенной линией
- 5 Обозначение разбивочных осей начинается с
- a) левого нижнего угла чертежа
 - b) правого нижнего угла чертежа
 - c) левого верхнего угла чертежа
 - d) правого верхнего угла чертежа
- 6 Толщина несущей стены
- a) 510
 - b) 310
 - c) 380
 - d) 255
- 7 Перегородки, как правило, выполняются толщиной в 1,5 кирпича, или 1 кирпич, что соответствует размеру
- a) 190/190
 - b) 125/125
 - c) 310/200
 - d) 255/255
- 8 выберите линию которой обозначаются перегородки на чертеже в программе Компас
- a) рис  "
 - b) рис 
 - c) рис 
 - d) рис 
 - e) 
 - f) рис 
- 9 выберите правильное изображение окна
- a) рис 
 - b) рис 
 - c) рис 
 - d) рис 
- 10 Выберите правильное изображение двери



- 11 Для электрического оборудования на чертеже указывается
- мощность
 - габаритный размер
 - изготовитель
 - модель
- 12 Оборудование на участке обозначается номерами позиций которые
- начинают расставлять по часовой стрелке от двери
 - начинают расставлять против часовой стрелке от двери
 - начинают расставлять по часовой стрелке от нижнего левого угла
 - начинают расставлять от ворот влево
- 13 На каком рисунке правильно изображено элемент планировочного решения с электрическим оборудованием



- 14 Заполнение основной надписи
- левая часть основной надписи заполняется шрифтом 3,5 и правая часть основной надписи заполняется шрифтом 5

- b) левая часть основной надписи заполняется шрифтом 5 и правая часть основной надписи заполняется шрифтом 7
- c) левая часть основной надписи заполняется шрифтом 3,5 и правая часть основной надписи заполняется шрифтом 5,5
- d) левая часть основной надписи заполняется шрифтом 3,5 и правая часть основной надписи заполняется шрифтом 7

15 выберите правильное обозначение линии обрыва

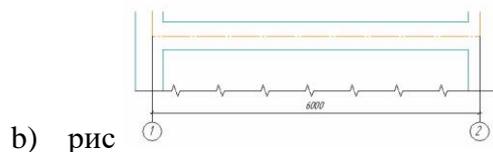
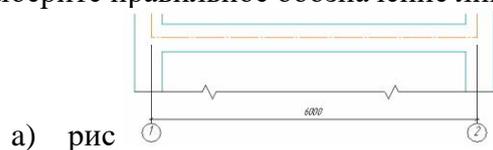


Таблица правильных ответов

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	a	d	c	b	b	a	a	b	c	b	b	c	a	b	a

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)

Рабочая программа разработана Гордеевой Еленой Анатольевной, 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) утвержденного 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 дисциплины.

В структуре определён объём дисциплины, виды 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 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) и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Кононова М.В.