

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.12 Инженерная компьютерная графика

Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗВ-45
Курс	-	1
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.	-	64
Итого объём образовательной программы, час.	-	84
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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ №519 от 10 июля 2023 года

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.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 Жуковская А.А

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
№ 2 от «24» апреля 2024 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы	3
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	3
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	4
2	Структура и содержание программы	5
2.1	Структура и объём программы	5
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	6
2.3	Тематический план и содержание программы	8
3	Условия реализации программы	15
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	18
3.2	Учебно-методическое обеспечение программы	18
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	16
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	18

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели дисциплины: сформировать у обучающихся умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя для этого средства инженерной компьютерной графики

Задачи дисциплины: в результате изучения обучающийся должен

Уметь:

У1 - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

Знать:

31 - Средства инженерной и компьютерной графики;

32 - Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;

33 - Основные функциональные возможности современных графических систем;

34 - Моделирование в рамках графических систем.

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

Общие компетенции.

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 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.

ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл и предусматривает использование часов вариативной части.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
У1 - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторских документации	24	Для более углубленного изучения прикладных программных средств инженерной компьютерной графики
У1 - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; 32 - Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры	Раздел 2. Общие правила и требования выполнения электрических схем	24	Для расширения знаний об электрических схемах, их видах; правилах выполнения схемы электрической принципиальной по ГОСТ 2.792-72.
Итого		48	

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

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. Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторских документации	34	30	4	-	4				
Раздел 2. Общие правила и требования выполнения электрических схем	34	30	4	-	4				
Раздел 3. Проектная документация	6	4	2	-	2				
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2		2					2	
Консультации	8								8
Итого объем образовательной программы	84	64	12	-	10			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.	-			-
- практические занятия, час.	10			10
- лабораторные занятия, час.	-			-
- курсовой проект/работа, час.	-			-
- промежуточная аттестация, час	2			2
Консультации, час.	8			8
Самостоятельная работа, час.	64			64
Итого объем образовательной нагрузки, час.	84			84
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 умений и знаний, компетенций
	Курс 1				
	Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторских документации	34			
1.	Тема 1.1. Введение в компьютерную графику. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. История развития машинной графики как одной из основных подсистем САПР. Практическое занятие №1. Знакомство с основными элементами интерфейса. Главное меню. Стандартная панель, панель переключений, инструментальная панель и панель свойств	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
2.	Практическое занятие №2. САПР Компас. Изучение приемов работы с инструментальными панелями. Построение графических примитивов. Привязки.	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
3.	Тема 1.2. Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов Самостоятельная работа Изучение правил оформления чертежей, стандарты (ЕСКД).	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
4.	Самостоятельная работа Построение параллельных прямых. Деление кривой на равные части.	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
5.	Самостоятельная работа Редактирование объекта. Удаление объекта и его частей. Заливка областей.	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5

6.	Самостоятельная работа Сопряжение.	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
7.	Самостоятельная работа Основные правила нанесения размеров по ГОСТу на чертежах. Линейные и угловые размеры. Размеры. Типы размеров	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
8.	Самостоятельная работа Изображение видов: основных, дополнительных и местных.	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
9.	Самостоятельная работа Построение чертежа детали	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
10.	Тема 1.3 Основы 3D моделирования Самостоятельная работа 3D моделирование. Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями. Многогранники	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
11.	Самостоятельная работа Создание геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями. Тела вращения	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
12.	Самостоятельная работа Создание 3D-модели с помощью операций «приклеить выдавливанием» и «вырезать выдавливанием»	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
13.	Самостоятельная работа Создание 3D-модели с элементами скругления и фасками	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
14.	Самостоятельная работа Создание 3D-модели с помощью «операции вращения» по ее плоскому чертежу. Отсечение части детали плоскостью	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
15.	Самостоятельная работа Создание ассоциативного чертежа.	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5

16.	Самостоятельная работа Построение детали №1	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
17.	Самостоятельная работа Построение детали №2 Контрольная работа №1 «Построение чертежа детали» по разделу 1	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31, 33, 34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
	Раздел 2. Общие правила и требования выполнения электрических схем	34			
18.	Тема 2.1 Классификация схем. Условно-графические обозначения в электрических схемах. Виды и типы схем. Код схемы. Схема, ее назначение и содержание, Типы и виды схем по ГОСТ 2.701-84. Общие правила выполнения схем по ГОСТ 2.701-84. Электрические схемы, их виды. Самостоятельная работа Правила выполнения схемы электрической принципиальной по ГОСТ 2.792-72. Перечень элементов. Последовательность выполнения перечня элементов	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
19.	Тема 2.2 Схема электрическая структурная. Схема электрическая функциональная. Самостоятельная работа Схема электрическая принципиальная	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
20.	Практическое занятие №3 Применение программных продуктов для выполнения УГО функциональных схем, ч. 1 (Draw.io; Microsoft Visio; Компас Электрик)	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
21.	Практическое занятие №4 Применение программных продуктов для выполнения УГО функциональных схем, ч. 2	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
22.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения УГО функциональных схем, ч. 3	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5

23.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения УГО принципиальных схем, ч. 1	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
24.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения УГО принципиальных схем, ч. 2	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
25.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения УГО принципиальных схем, ч. 3	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
26.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения УГО структурных схем, ч. 1	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
27.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения УГО структурных схем, ч. 2	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
28.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения УГО структурных схем, ч. 3	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
29.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения УГО структурных схем, ч. 4	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
30.	Тема 2.3 Схема компьютерной сети Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения схемы компьютерной сети, ч.1	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
31.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения схемы компьютерной сети, ч.2	2	САПР Компас Электрик	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК

			MS Visio Draw.io		1.1, 1.5
32.	Самостоятельная работа Применение программных продуктов для выполнения схемы компьютерной сети, ч.3	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
33.	Тема 2.4 Особенности графического оформления схем цифровой вычислительной техники Самостоятельная работа Условно графические обозначения в схемах цифровой вычислительной техники. Применение программных продуктов для выполнения схемы ЦВТ, ч. 1	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
34.	Самостоятельная работа Условно графические обозначения в схемах цифровой вычислительной техники. Применение программных продуктов для выполнения схемы ЦВТ, ч. 2	2	САПР Компас Электрик MS Visio Draw.io	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
	Раздел 3. Проектная документация	6			
35.	Тема 3.1 Общие требования к текстовым документам. Общие требования к составу и комплектованию проектной и рабочей документации. Общие правила выполнения документации. Правила выполнения спецификаций на чертежах Практическое занятие №5 Построение чертежа планировочного решения для помещения с электрооборудованием, ч. 1	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
36.	Самостоятельная работа Построение чертежа планировочного решения для помещения с электрооборудованием, ч. 2	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
37.	Самостоятельная работа Построение чертежа планировочного решения для помещения с электрооборудованием, ч. 3	2	САПР Компас	О1, О2, Д1	У1, 31-34, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.5
38.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2			
	Консультации	8			
	Всего за 1 курс	84			
	Итого объем образовательной программы.	84			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

- 1) Лаборатория «Информационных ресурсов», оснащённая:
- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-методической документации;
 - лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения;
 - технические средства обучения: компьютеры обучающихся, мультимедийная установка;
 - подключение к глобальной сети Интернет, локальной сети.

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

О1 Ивлев, А.Н. Инженерная компьютерная графика / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46168-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302222> (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О2 Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р.Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537963> (дата обращения: 13.02.2024).

Дополнительная литература:

Д1 Боресков, А.В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542797> (дата обращения: 13.02.2024).

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	Практические задания №1-5 Контрольная работа №1 Дифференцированный зачет
Знать:		
З1- Средства инженерной и компьютерной графики	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные</p>	Практические задания №1-5 Контрольная работа №1 Дифференцированный зачет

32- Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры	программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	Практические задания №1-5 Контрольная работа №1 Дифференцированный зачет
33 - Основные функциональные возможности современных графических систем	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.	Практические задания №1-5 Контрольная работа №1 Дифференцированный зачет
34- Моделирование в рамках графических систем	«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.	Практические задания №1-5 Контрольная работа №1 Дифференцированный зачет

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Дисциплина: ОП.12 Инженерная компьютерная графика

Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗВ-45
Курс	-	1
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачет

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.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 Жуковская А.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
№ 2 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 дисциплине ОП.12 Инженерная компьютерная графика по специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации на 1 курсе в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Промежуточная аттестация на 1 курсе

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь: У1- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	«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	Практические задания №1-5 Контрольная работа №1

	содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Знать:		
31- Средства инженерной и компьютерной графики	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Практические задания №1-5 Контрольная работа №1
33 - Основные функциональные возможности современных графических систем	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Практические задания №1-5 Контрольная работа №1
34- Моделирование в рамках графических систем	«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.	Практические задания №1-5 Контрольная работа №1

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Промежуточная аттестация на 1 курсе

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

Количество работ:

- 5 практических заданий (по количеству занятий);

- 1 контрольная работа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Дифференцированный зачет включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

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

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

2.2 Критерии и система оценивания

Промежуточная аттестация на 1 курсе

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объеме и средняя оценка составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объеме и средняя оценка составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее, если студент выполнил проверочные работы не в полном объеме или выполнил не все проверочные работы.

3 Пакет экзаменуемого

Промежуточная аттестация на 1 курсе

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

1) Практические занятия:

– Практическое занятие №1. Знакомство с основными элементами интерфейса. Главное меню. Стандартная панель, панель переключений, инструментальная панель и панель свойств

– Практическое занятие №2. САПР Компас. Изучение приемов работы с инструментальными панелями. Построение графических примитивов. Привязки.

– Практическое занятие №3 Применение программных продуктов для выполнения УГО функциональных схем, ч. 1

– (Draw.io; Microsoft Visio; Компас Электрик) Практическое занятие №4 Применение программных продуктов для выполнения УГО функциональных схем, ч. 2

– Практическое занятие №5 Построение чертежа планировочного решения для помещения с электрооборудованием, ч. 1

2) Контрольная работа №1 «Построение чертежа детали» по разделу 1.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

по дисциплине ОП.12 Инженерная компьютерная графика
для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа разработана Черновой А.А., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины ОП.12 Инженерная компьютерная графика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовая подготовка), утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 519 от 10 июля 2023 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.12 Инженерная компьютерная графика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Серветник Е.Н.