



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Санкт-Петербургский колледжа туризма и предпринимательства»

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
М.М. Данилова

05.04.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

образовательная программа -
программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности
09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рассмотрено и одобрено

на заседании ЦМК
Профессиональных дисциплин
Протокол заседания ЦМК
№03 от 21.03.2024 г.

Согласовано

на заседании Методического совета
Протокол заседания МС
№03 от 02.04.2024 г.

Организация-разработчик: АНПОО «Санкт-Петербургский колледж туризма и предпринимательства»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none">– выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР;– читать конструкторскую документацию;– выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР;– составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.	<ul style="list-style-type: none">– основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами;– методы построения чертежей деталей;– основные системы САПР и их области применения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	69
в т.ч. в форме практической подготовки	28
теоретическое обучение	38
практические занятия	28
Самостоятельная работа	
Консультации	
Промежуточная аттестация	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, ЛР
Тема 1. Введение в компьютерную графику	Содержание учебного материала: Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов. Применение правил оформления чертежей, стандарты (ЕСКД). Форматы чертежей по ГОСТ – основные и дополнительные. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 ПК 4.2
Тема 2. Классификация схем. Условно-графические обозначения в электрических схемах.	Содержание учебного материала: Виды и типы схем. Код схемы. Правила выполнения структурных схем. Правила выполнения функциональных схем. Правила выполнения принципиальных схем. Схема компьютерной сети. Особенности графического оформления схем цифровой вычислительной техники.	14	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 ПК 4.2
	Практические занятия: №1 Изучение ГОСТ 2.702-2011 «Правила выполнения электрических схем». №2 Знакомство с основными элементами интерфейса КОМПАС-Электрик. №3 Работа с библиотекой компонентов №4 Создание электрической схемы с помощью библиотеки электрических элементов. №5 Параметризация в Компас-График. №6 Оформление основной надписи. №7 Подготовка чертежа к печати. Вывод чертежа на печать. №8 Применение КОМПАС-Электрик для выполнения электрической схемы №9 Применение КОМПАС-Электрик для выполнения электрической схемы функциональной №10 Применение КОМПАС-Электрик для выполнения электрической схемы принципиальной. №11 Применение КОМПАС-Электрик для составления перечня. №12 Применение КОМПАС-Электрик для выполнения электрической схемы соединений (монтажной). №13 Применение КОМПАС-Электрик для выполнения электрической схемы подключений. №14 Применение КОМПАС-Электрик для выполнения электрической схемы общей. №15 Работа с базой данных, добавление в БД нового аппарата №16 Построение схемы компьютерной сети. №17 Изучение условно графические обозначения в схемах цифровой вычислительной техники. №18 Построение схемы ЦВТ.	28	
Тема 3. Общие требования к проектной и рабочей документации.	Содержание учебного материала: Общие требования к составу и комплектованию проектной и рабочей документации. Правила выполнения спецификаций на чертежах. Изучение ГОСТ 21.101-97 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации». Чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Виды конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования (оригинал, подлинник, дубликат, копия). Основные надписи на конструкторских документах	16	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 ПК 4.2
Дифференцированный зачет		3	
Итого		69	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория инженерной компьютерной графики

№	Наименование оборудования
Специализированная мебель и системы хранения	
1	парты учебные
2	стулья учебные
3	стол для преподавателя
4	стул для преподавателя
5	доска учебная магнитно-меловая или магнитно-маркерная
6	шкаф
7	вешалка для одежды
Технические средства	
1	персональный компьютер
2	мультимедийный проектор
3	экран белый
4	колонки
5	микрофон
6	сетевое оборудование (для доступа в интернет и ЭИОС)
7	автоматизированные рабочие места обучающихся
8	автоматизированное рабочее место преподавателя
9	специализированная мебель
Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
1	наглядные пособия (плакаты)
2	пакет программ Microsoft Office Professional 2007
3	Google Chrome (пользовательская лицензия Freeware)
4	Adobe Acrobat Reader (пользовательская лицензия Freeware)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (СПО). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896569>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; методы построения чертежей деталей; основные системы САПР и их области применения.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>Тестовые задания</p>
<p>Уметь: выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; читать конструкторскую документацию; выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.</p>	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдения в процессе выполнения практических и контрольных/ экзаменационных заданий</p>