

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Факультет среднего профессионального образования



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета СПО, к.т.н.

 С.Л. Поляков

«23» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

образовательной программы

12.02.01 «Авиационные приборы и комплексы»

<u>Объем дисциплины, часов</u>	102
Учебные занятия, часов	84
в т.ч. лабораторно–практические занятия, часов	80
Самостоятельная работа, часов	18

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования

12.02.01

код

Авиационные приборы и комплексы

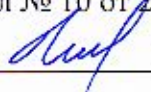
наименование специальности

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией

приборостроения и робототехники

Протокол № 10 от 20.06.2025 г.

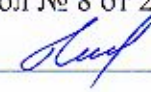
Председатель:  / Шелешнева С.М./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим

советом факультета СПО

Протокол № 8 от 23.06.2025 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

Разработчики:

Колобова В.С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 12.02.01 «Авиационные приборы и комплексы».

1.2. Место дисциплины в структуре ОП СПО

Дисциплина «Компьютерная графика» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 04, ОК 06	– создавать, редактировать и оформлять чертежи и схемы на персональном компьютере с использованием прикладных программ.	– основные приемы работы с чертежами и схемами на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем дисциплины	102
Объем учебных занятий	84
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные и практические занятия	80
Самостоятельная учебная работа	18
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре	-

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий и (или) лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов / в т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1.	Создание машиностроительных чертежей в системе трехмерного проектирования			
Тема 1.1. Создание конструкторской документации в САПР	Содержание учебного материала:		1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09
	1	Чертежи конструкторские. Сборочные чертежи. Спецификации. 3D-модели.	1	
Тема 1.2. Интерфейс системы	Содержание учебного материала:		81/80	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09
	1	Настройка системы для разработки конструкторской документации. Общие приемы работы с системой трехмерного моделирования.	1	
	Лабораторные работы:		80	
	1	Ознакомление с системой трехмерного моделирования.	6	
	2	Создание прямолинейного контура объекта по вспомогательным линиям в системе трехмерного моделирования.	6	
	3	Построение окружностей и дуг окружностей в системе трехмерного моделирования. Создание фасок и скруглений.	6	
	4	Создание разрезов и их обозначений в системе трехмерного моделирования.	6	
	5	Простановка шероховатостей и допусков формы на машиностроительных чертежах в системе трехмерного моделирования.	6	
	6	Нанесение размеров в системе трехмерного моделирования.	6	
	7	Создание трехмерной модели методом вращения в системе трехмерного моделирования.	6	
	8	Разработка чертежа цилиндрической детали в системе трехмерного моделирования.	6	
	9	Разработка сборочного чертежа в системе трехмерного моделирования.	6	
	10	Разработка спецификации в системе трехмерного моделирования.	6	
	11	Создание технических требований в системе трехмерного моделирования.	6	
	12	Создание трехмерной модели методом наращивания элементов в системе трехмерного моделирования.	6	
	13	Разработка чертежа корпусной детали в системе трехмерного моделирования.	8	
Тема 1.3. Дополнительные приемы работы с	Содержание учебного материала:		2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09
	1	Создание графических документов различного назначения. Импорт и экспорт графических документов.	2	

системой трехмерного моделирования.				
Самостоятельная работа обучающихся			18	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09
Всего:			102	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория информационных технологий.

Оснащение учебных кабинетов и лабораторий установлено в соответствии с протоколом Методического совета факультета: Протокол № 8 от 23.06.2025 г.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

- 1 Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561972>

Дополнительные источники

- 1 Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 150 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15593-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557207>
- 2 Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560886>

Электронные ресурсы

- 1 CADInstructor обучающий центр. — URL: <https://cadinstructor.org/cg/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: основные приемы работы с чертежами и схемами на персональном компьютере с использованием прикладных программ. Умения: создавать, редактировать и оформлять чертежи и схемы на персональном компьютере с использованием прикладных программ.	«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.	Знания: – устный опрос, – промежуточная аттестация. Умения: – проверка результатов и хода выполнения лабораторных работ.