

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины Б1.В.ДВ.06.01**  
**«Инженерная и компьютерная графика»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 12 часа аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., лабораторных 6 ч.; 92 часа самостоятельной работы; 0,2 ч. промежуточной аттестации)

**1.1 Цели и задачи изучения дисциплины**

Целью дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» является формирование у студентов знаний построения чертежа, умений читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

**1.2 Задачи дисциплины**

Основными задачами дисциплины является изучение основных правил (методов) построения и чтения чертежей; способов решения метрических и позиционных задач; правил оформления конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД; овладение навыками снятия эскизов, изображения технических изделий, оформления чертежей с использованием графических инструментов; формирование представлений об образовании изображений (проекции); навыков определения геометрических форм деталей по их изображениям; навыков практического применения полученных знаний при выполнении рабочих чертежей изделий; способностей для изучения последующих дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области конструкторской деятельности.

**1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» введена в базовую часть учебного

плана подготовки специалиста в соответствии с ФГОС ВО специальности 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», (квалификация (степень) "бакалавр" относится к учебному циклу Б1.Б.10 дисциплин (модулей) базовой части.

Настоящая дисциплина базируется на знаниях, полученных в базовой дисциплине «Специальные главы по информатике».

В результате изучения дисциплины студенты должны получить знания, имеющие не только самостоятельное значение, но и обеспечивающие подготовку для усвоения дисциплины: «Цифровая обработка сигналов», «Теория электрических цепей» и «Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС» и др.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *профессиональных* компетенций: ОПК-2, ОПК-4.

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационно-безопасности	методы и средства использования компьютерной графики для создания чертежей, необходимые для решения поставленных задач в профессиональной деятельности;	решать поставленные задачи в профессиональной деятельности с использованием навыков создания чертежей;	навыками анализа технических чертежей и конструкторской документации;
2.	ОПК-4	способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях; осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД и методы и средства компьютерной графики;	выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию;	навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов.

### Основные разделы дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 сессия (для студентов ЗФО)

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			КСР	Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР		
1.	Введение в инженерную и компьютерную графику	11	1				10
2.	Основные задачи инженерной и компьютерной графики	12,5	0,5				12
3.	Принадлежность точек и прямых плоскостям общего и частного положения	12,5	0,5				12
	Итого по дисциплине:	36	2				34

### Разделы дисциплины, изучаемые в 3 сессии (для студентов ЗФО)

№ разд ела	Наименование разделов (тем)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			КСР	Внеаудиторна я работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР		
1.	Ознакомление с системой единой конструкторской документации (ЕСКД)	34	1		3		30
2.	Выполнение эскизов деталей, их обмер и простановка размеров	34	1		3		30
	Итого по дисциплине:	72	2		6		60

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачёт

#### 5.1 Основная литература:

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 228 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01464-8. — Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/9D7BE163-F862-4B3C-9E3A-B5A54292B74D>
2. Хейфец, Александр Львович.  
Инженерная компьютерная графика AutoCAD [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. Л. Хейфец. - СПб. : БХВ-Петербург, 2007. - 316 с. : ил. - Библиогр.: с. 311. - ISBN 5941575912 : 153.00.  
З.я7 - X358
3. Инженерная 3D-компьютерная графика: учебное пособие для бакалавров : учебное пособие для студентов инженерно-технических вузов / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под ред. А. Л. Хейфеца ; Нац. исслед. Южно-Уральский гос. ун-т. - 2-е изд., перераб. и

доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 464 с. : ил. - (Бакалавр. Прикладной курс). -  
Библиогр.: с. 463-464. - ISBN 9785991636308 : 476.41.  
З.я7 - И 622

Автор РПД Иус Д.В.  
Ф.И.О.