

Энгельсский технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

по дисциплине

Б.1.2.5 «Инженерная и компьютерная графика»  
направление подготовки

09.03.04 «Программная инженерия»

профиль: «Управление разработкой программных проектов»

Формы обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 6 з.е.

в академических часах: 216 ак.ч.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» является развитие пространственного воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Задачами преподавания дисциплины, связанными с её содержанием, являются:

— обеспечить понимание студентами сущности и социальной значимости будущей профессии, основных проблем дисциплин, которые определяют конкретную область профессиональной деятельности, их взаимосвязь в целостной системе знаний;

— ознакомить студентов с основными способами построения изображений пространственных форм на плоскости;

— ознакомить студентов с основными способами решения инженерных задач графическими методами;

— ознакомить студентов с основными приемами и методами работы с графическими редакторами.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><b>ИД-6</b> <small>УК-2</small> Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при разработке конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды конструкторских документов;</li> <li>- правила оформления чертежей по ЕСКД;</li> <li>- способы соединения деталей, правила изображения и обозначения резьбы;</li> <li>- средства компьютерной графики и методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графического редактора.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации.</li> <li>- выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и читать их;</li> <li>- строить изображения и соединения деталей;</li> <li>- пользоваться справочной литературой;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками грамотного и профессионального применения средств компьютерной графики;</li> <li>- развитым пространственным мышлением;</li> <li>- основами 2D и 3D моделирования;</li> <li>- методами осуществления технического контроля, разработки технической документации в условиях действующих стандартов.</li> </ul>