

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 К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б.1.1.12 Инженерная и компьютерная графика»

направление подготовки

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

профиль 2: «Оборудование химических и нефтегазовых производств»

форма обучения – очная

курс – 1,2

семестр – 2,3,4

зачетных единиц – 9 (4,3,2)

часов в неделю – 3,2,2

всего часов – 324 (144,108,72)

в том числе:

лекции – 16 (16,-,-)

коллоквиумы – нет

практические занятия – 96 (32,32,32)

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 212 (96,76,40)

зачет – 3, 4 семестр

экзамен – 2 семестр

РГР – 3 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи преподавания дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Инженерная графика и компьютерная» является приобретение знаний и навыков, необходимых для разработки и чтения технических чертежей, их оформление по правилам ЕСКД, в том числе с использованием компьютерной техники, выполнение эскизов деталей, составления конструкторской и технологической документации.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» представляет собой дисциплину базовой части блока Б.1. и относится ко всем профилям направления «Технологические машины и оборудование». Дисциплина базируется на знаниях, полученных в школе при изучении таких предметов как «Математика» (раздел геометрии) и «Информатика» и дисциплины в ВУЗе «Начертательная геометрия». Знания, умения и навыки, приобретенные при изучении инженерной графики будут использованы в процессе освоения общеинженерных и специальных технических дисциплин: «Техническая механика», «Основы проектирования», «Подъемно-транспортные установки», а также в последующей профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:

- пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде. (ОПК-4);
- способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования. (ПК-5).

Студент должен знать:

- способы построения прямоугольных аксонометрических проекций геометрических тел
- правила оформления чертежей по ЕСКД;
- виды конструкторских документов;
- способы соединения деталей, правила изображения и обозначения резьбы;
- правила построения и оформления чертежей, сварных и др. соединений деталей машин и инженерных сооружений;
- основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов
- средства компьютерной графики;
- методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графического редактора.

Студент должен уметь:

- выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их
- использовать конструкторскую документацию и оформлять чертежи по ЕСКД;
- строить изображения и соединения деталей, изображать и обозначать резьбу;
- выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, изображать сборочные чертежи изделий;
- пользоваться средствами компьютерной графики;

- подбирать и изучать литературные и нормативные источники;
- пользоваться справочной литературой;
- использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации.

Студент должен владеть:

- методами использования знания принципов работы конструкции, условий монтажа и технологии их производства при изучении общетехнических и специальных дисциплин;
- методами конструирования деталей машин и механизмов с учётом условий производственной технологии;
- методами осуществления технического контроля, разработки технической документации в условиях действующего производства;
- навыками грамотного и профессионального применения средств компьютерной графики.