

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.1.1.15 Начертательная геометрия»

направление подготовки

18.03.01 "Химическая технология"» (ХМТН)

Профиль 2 «Нефтехимия»

форма обучения – заочное
курс – 1
семестр – 1
зачетных единиц – 5
всего часов – 180
в том числе:
лекции – 6
коллоквиумы – нет
практические занятия – 8
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 166
зачет – нет
экзамен – 1 семестр
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет
контрольная работа - 1

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

1.1 Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия» 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 изображения 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 ООП ВО.

Дисциплина «Начертательная геометрия.» 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 геометрия), а знания, умения и навыки, полученные при ее изучении, будут использованы в процессе освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин, при курсовом и дипломном проектировании, в практической профессиональной деятельности.

В плане учебного процесса «Начертательная геометрия» связана с дисциплинами «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы проектирования», «Подъемно-транспортные установки».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующую общепрофессиональную компетенцию при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

Студент должен знать:

- методику построения способом прямоугольного проецирования изображений точки, прямой, плоскости, простого и составного геометрического тела, и отображения на чертеже их взаимного положения в пространстве
- способы задания геометрических объектов на чертеже, построение аксонометрических проекций;
- методы решения позиционных и метрических задач, способы преобразования чертежа;

- способы образования кривых линий и поверхностей;
- методы построения проекций плоских сечений и линий пересечения поверхностей геометрических тел

Студент должен уметь:

- использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости
- находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений
- выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их
- использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации;

Студент должен владеть:

- развитым пространственным представлением
- навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении
- алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур
- набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации