

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
Энгельсский технологический институт (филиал)

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б.1.1.12 Инженерная и компьютерная графика»

направление подготовки

18.03.01 "Химическая технология" (ХМТН)

Профиль «Технология химических и нефтегазовых производств»

форма обучения – очная

курс – 1,2

семестр – 2,3

зачетных единиц – 7 (3,4)

часов в неделю - 3,2

всего часов – 252 (108,144)

в том числе:

лекции – 16 (16, -)

практические занятия – 64 (32,32)

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 136 (60,112)

зачет – 2 семестр

экзамен – 3 семестр

РГР – 3 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи преподавания дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» 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 «Химическая технология». 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», а также в последующей профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

- 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.

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) |
|--|---|
| 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 | ИД-1 _{УК-2} Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. |
| | ИД-2 _{УК-2} Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности |
| | ИД-3 _{УК-2} Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|---|---|
| ИД-1 _{УК-2} Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. | Знание ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; теоретические основы получения чертежей: методы построения эскизов, разъемных и неразъемных соединений; правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; об основных аппаратных средствах, применяемых в конструкторской практике для формирования и обработки графической информации и их основных принципах работы. |
| ИД-2 _{УК-2} Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; | Умение проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; читать машиностроительные чертежи (рабочие |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|---|---|
| использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | чертежи деталей и сборочные чертежи механических узлов); |
| ИД-Зук-2 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией | Владение методиками разработки цели и задач проекта; навыками выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читает их . |