

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Название дисциплины		Начертательная геометрия				
Номер		Академический год			семестры	
Кафедра		АСУ 86	Программа 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Профиль – технология машиностроения			
Составитель		Блинов Иван Алексеевич, канд. техн. наук				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе пространственных графических моделей.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать у студентов представление о системе геометрических объектов и основных операциях геометрического моделирования; - ознакомить студентов с теоретическими основами и закономерностями построения и чтения отдельных изображений и чертежей геометрических объектов (точек, прямых, плоскостей, наиболее употребляемых кривых линий, поверхностей и объёмных тел); - развить у студентов навыки решения пространственных позиционных и метрических задач графическими методами. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы построения обратимых чертежей пространственных объектов; - методы изображения на чертежах линий и поверхностей; - способы преобразования чертежа; - способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; - методы построения разверток с нанесением элементов конструкции на развертке и свертке. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать для решения типовых метрических и позиционных задач методы и средства геометрического моделирования; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построения плоских геометрических объектов; - геометрического моделирования пространственных объектов; - решения типовых метрических и позиционных задач. <p>Лекции (основные темы): Введение в начертательную геометрию. Виды проецирования. Пространственная модель координатных плоскостей проекций. Проецирование точки на плоскости проекций. Проецирование прямой. Следы прямой. Натуральная величина отрезка. Прямые общего и частного положения. Задание плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Пересечение плоскостей. Пересечение прямой с плоскостью. Методы преобразования ортогональных проекций. Образование и изображение поверхностей. Пересечение поверхностей. Развертки поверхностей. Аксонометрические проекции. Коэффициенты искажения по осям.</p>				
Основная литература		1. Таренко Б.И. начертательная геометрия: тексты лекций/ Б.И. Таренко, В.Н. Шекуров, М.Е. Кирягина; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. - Казань: Изд-во КНИТУ, 2014. - 116 с. 2. Околичный В.Н. Начертательная геометрия: учебное пособие с грифом УМО / В.Н. Околичный, А.Л. Стуканов; под ред. В.Н. Околичного. - 5-е изд., испр. и доп. - Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2015. - 194 с. 3. Начертательная геометрия. В.В. дергач, И.Г.Борисенко, А.К. Толстихин Начертательная геометрия 7-е изд., перераб. и доп., М-во образ. и науки РФ, Сибирский федеральный университет.				
Технические средства		Проекционная аппаратура для презентации лекции и демонстрации иллюстративных материалов. Демонстрационные модели и приборы.				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля				
Общепрофессиональные		ОПК-5: способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью				
Зачетных единиц	5	Форма проведения занятий		Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы
		Всего часов		8	8	–
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки 3,4,5		Форма проведения самостоятельной работы
формы	Экзамен	–				Изучение теоретического материала, выполнение контр работ, подготовка к занятиям.
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения модуля						