

Аннотация рабочей программы дисциплины
« Инженерная графика»
Направление подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) образовательной программы
Математическое моделирование

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1. Знакомство с методами трехмерного моделирования и создания чертежей в современных САПР.
2. Получение и закрепление навыков логического и пространственного мышления для поиска рационального способа решения задач твердотельного моделирования.
3. Освоение инструментов работы с чертежами, трехмерными моделями, формирования чертежей, получаемых из трехмерных моделей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная графика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика, изучается во 2 семестре (1 курс), форма промежуточной аттестации – зачет.

Освоения предшествующих особых специальных дисциплин не требует.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых:

- **34 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем¹:**

34 часа – практические занятия;

- **Мероприятия промежуточного контроля (зачет во 2 семестре)**

- **38 часов составляет самостоятельная работа обучающегося**

¹ Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля) Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе:											
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них								Самостоятельная работа обучающегося, часы, из них			
		Лекционные занятия	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	⋮	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, практические контрольные занятия и др.)*	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.	Всего
Государственные стандарты Единой системы конструкторской документации.	16			7					ТЗ-1, ТЗ-2, СР-1, ПР-1, ТЗ-6, ТЗ-7, ТЗ-8,	7	9		9
Эпюр Монжа. Методы построения проекционных изображений. Мысленное моделирование объемной формы по чертежу.	12			6					СР-2, ПР-1, ТЗ-6, ТЗ-7, ТЗ-8,	6	6		6
Освоение системы автоматизированного проектирования Autodesk Inventor. Знакомство с САПР SolidWorks.	25			12					ТЗ-1, ТЗ-2, СР-1, ТЗ-3, СР-2, ТЗ-4, ТЗ-5, ПР-1, ТЗ-6, ТЗ-7, ТЗ-8, ТЗ-9, П-1	12	13		13
Прототипирование. Особенности и область применения 3d печати. Устройство и принцип работы 3d принтеров. Подготовка файла к использованию в 3d принтерах.	10			5					П-1	5	5		5
Проектирование изделия (сборочной единицы).	9			4					П-1	4	5		5
Промежуточная аттестация (зачёт)													
Итого	72			34						34	38		38

*Тренировочное задание (ТЗ), Самостоятельная работа (СР), Проверочная работа (ПР), Проект (П). Текущий контроль проводится за счет времени аудиторных занятий