

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