Модуль «Автоматизированное моделирование» является компонентом части образовательной программы, формируемой по выбору студентов и направлен на получение теоретических и практических знаний по использованию современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции и формирует навыки разработки технических объектов, систем и технологических процессов.

В состав модуля входят две дисциплины: «Трехмерное моделирование элементов конструкции» и «Система автоматизированного проектирования». Дисциплины модуля формируют у студентов совокупность прикладных знаний, умений и навыков по вопросам применения CAD-систем для создания и редактирования электронных моделей элементов технологической системы, необходимых для разработки управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ. Дисциплины модуля формируют у студентов способности анализировать информацию о работе CAD-, САРР-, PDM-систем; работать со специальной литературой; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.

При реализации дисциплин модуля используются проблемное обучение, информационные технологии, исследовательские методы. В процессе изучения разделов дисциплин активно применяется проблемное обучение, основанное на разборе реальных производственных проблем и поиске их решений.