Модуль является практико-ориентированным и направлен на формирование профессиональных компетенций в области разработки технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности. Содержание модуля позволяет студенту приобрести знания, необходимые для работы в технологических службах машиностроительных предприятий. Модуль вырабатывает опыт разработки и реализации проектов, командной работы и лидерства, а также самоорганизации и саморазвития с целью дальнейшего применения полученных знаний и умений в решении конкретных практических задач.

Модуль состоит из одноименной дисциплины и включает пятнадцать тематических разделов. Освоение учебного материала по каждому разделу вырабатывает у студентов навыки анализа технических требований, предъявляемых к деталям, выбора типовых технологических процессов, разработки технологических операций изготовления деталей машиностроения низкой сложности, расчета межоперационных размеров и припусков. Модуль формирует способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности, связанные с выбором методов формообразования и происходящих в них физических и химических превращений при производстве изделий машиностроения. Максимальный акцент в освоении дисциплины сделан на отработке практических умений посредством проектного обучения, проблемного обучения, обучения в сотрудничестве (командная, групповая работа).

Аттестация по модулю проводится в форме представления и защиты студентами групповых проектов, выполняемых на протяжении семестра изучения модуля, на основе подготовленных презентаций. Критерии оценки включают в себя содержательную проработанность проекта по темам основных разделов модуля и выразительность инфографики, представленной в презентации. Оценка выставляется методом взаимооценки презентаций студентами под руководством преподавателя.