

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Моделирование технологической оснастки»

По основной образовательной программе магистратуры
15.04.05. «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»

Профиль «Конструкторско-технологическое обеспечение
высокоэффективных процессов обработки материалов»

1. Цели освоения дисциплины: формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области проектирования технологической оснастки в CAD/CAE системах.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

<i>код компетенции</i>	<i>Формулировка компетенции</i>
ПК-1	способностью формулировать цели проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, строить структуру их взаимосвязей, разрабатывать технические задания на создание новых эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, производств различного служебного назначения, средства и системы их инструментального, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения, на модернизацию и автоматизацию действующих в машиностроении производственных и технологических процессов и производств, средства и системы, необходимые для реализации модернизации и автоматизации, определять приоритеты решений задач.
ПК-2	способностью участвовать в разработке проектов машиностроительных изделий и производств с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, разрабатывать обобщенные варианты решения проектных задач, анализировать и выбирать оптимальные решения, прогнозировать их последствия, планировать реализацию проектов, проводить патентные исследования, обеспечивающие чистоту и патентоспособность новых проектных решений и определять показатели технического уровня проектируемых процессов машиностроительных производств и изделий различного служебного назначения.
ПК-16	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей, выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств.

3. Трудоемкость дисциплины 3ЗЕТ (108 часов).

4. Содержание дисциплины:

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Основные понятия моделирования. Классификация, виды моделей. Этапы математического моделирования. Критерии, целевые функции, ограничения, взаимосвязи при моделировании технологических средств и операций машиностроительного производства.

2. Математическое моделирование технологических характеристик средств оснащения машиностроительного предприятия с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических параметров в программных системах Компас3D и SolidWorks.

3. Разработка теоретических моделей, позволяющих исследовать средства и системы машиностроительных производств.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Разработал:
заведующий кафедрой ТМ

Проверил:
Декан ФСТ



Handwritten signatures in blue ink, likely belonging to the faculty head and the dean.

Балашов А.В..

Ананьин С.В.