

ФГОС ВО

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Моделирование технологических процессов»  
по основной образовательной программе бакалавриата  
**15.03.05 «Конструкторско – технологическое обеспечение машиностроительных  
производств» (по УП 2018)**

**Профиль «Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной  
продукции»**

(заочная форма обучения)

**1. Цели освоения дисциплины:** предоставление понятийного и математического аппарата для построения моделей реальных процессов и формирование навыков использования технических и программных инструментальных средств для построения моделей технологических процессов обработки материалов.

**2. Результат обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**

ОПК-2 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-3: способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;

ПК-11: способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств.

**3. Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ (72 часа)**

**4. Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Моделирование технологических процессов» включает следующие разделы: Моделирование технологических процессов обработки материалов с применением программного обеспечения MathCad. Особенности расчетов, построение графиков. Решение систем уравнений. Программирование в среде MathCad. Решение задач оптимизации целевых функций, наложение ограничений.

**5. Формы промежуточной аттестации – зачет.**

Разработал:  
Зав. кафедрой ТМ



А.В.Балашов

Проверил:  
директор ЗИ



А.В.Михайлов

ФГОС ВО  
АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Системы автоматизированного проектирования конструктора»  
по основной образовательной программе бакалавриата  
**15.03.05 «Конструкторско – технологическое обеспечение машиностроительных  
производств» (по УП 2018)**

**Профиль «Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной  
продукции»**

(заочная форма обучения)

**1. Цели освоения дисциплины:** изучение и практическое освоение методов автоматизации конструкторской и технологической подготовки производства.

Приобретение знаний проектных задач, решаемых на этапах конструкторской и технологической подготовки производства. Изучение особенностей принятия проектных решений на этапах конструирования, обработки деталей и сборки изделия; средства описания информации и форматы представления данных, используемые в конструкторско- технологическом проектировании; тенденции и перспективы развития современных систем автоматизированного проектирования конструкторского и технологического назначения. Научиться применять современные САПР для решения задач конструкторского и технологического проектирования.

**2. Результат обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**

ОПК-2 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-3: способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности;

ПК-4: способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа.

**3. Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ (144 часа)**

**4. Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования конструктора» включает следующие разделы:

1. Конструкторские САПР и их проектирующие подсистемы. Назначение, структура, функциональные возможности и особенности систем: Autocad, SprutCAM, T-Flex CAD, SolidCAM.

2. Автоматизация подготовки и выпуска конструкторской документации в современных конструкторских САПР. Типовые возможности современных конструкторских САПР по оформлению результатов проектирования: формирование чертежей деталей, сборочных соединений, спецификаций.