

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
**«СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»**

по основной профессиональной образовательной программе  
специалитета 23.05.01 «Наземные транспортно-  
технологические средства» (по УП 2017-2018 г.г.)

Специализация: «Автомобили и тракторы»  
(очная форма обучения)

**1. Цели освоения дисциплины**

Подготовка специалистов в области теоретических и практических основ использования систем автоматизированного проектирования для решения инженерных задач на ЭВМ в такой степени, чтобы они могли применять системы автоматизированного проектирования при разработке наземных транспортно-технологических средств, а также пользуясь системами автоматизированного расчета параметров при проектировании механизмов на ЭВМ, рассчитывать элементы конструкций автомобилей и тракторов на прочность, жесткость и устойчивость, в том числе с использованием метода конечных элементов.

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

ПК-6: способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-7: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ПСК-1.5: способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов;

ПСК-1.6: способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования;

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

**4. Содержание дисциплины**

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Основные понятия о системах автоматизированного проектирования. Роль проектировщика в САПР. Блочный-иерархический подход к проектированию.

2. Программное и информационное обеспечение САПР. Программы, обеспечивающие функционирование и взаимодействие устройств системы. Пакеты прикладных программ для решения задач проектирования и организация работы с ними.

3. Технические средства САПР. ЭВМ и ее внешние устройства: устройства ввода - вывода графической информации; автоматизированное

рабочее место проектировщика, его состав и решаемые задачи. Режимы работы САПР.

3. Использование САПР для проектирования автомобиля и трактора. Общая схема проектирования. Этапы, поддающиеся формализации. Особенности автоматизированного проектирования. Информационно поисковое обеспечение.

### 5. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Разработал:  
Доцент кафедры НТТС

А.В. Горбачев

Проверил:  
Декан ФЭАТ

А.Е. Свистула

