# Аннотация
# рабочей программы дисциплины
# «Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов»

**1. Цель освоения дисциплины:**

обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

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

- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-1)
- способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей (ПСК-1.5)
- способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и факторов и их технологического оборудования (ПСК-1.6).

**3. Трудоёмкость дисциплины** составляет 6 ЗЕТ (216 часа)

**4. Формы промежуточной аттестации** – зачет, экзамен.

**5. Структура дисциплины**

Дисциплина включает следующие разделы:

Общие сведения о системах автоматизированного проектирования. Способы представления графической информации в ЭВМ. Задачи синтеза и анализа. Оптимальное проектирование конструкций.

Современные САПР агрегатов, узлов и деталей. Существующие пакеты прикладных программ для автоматизации проектирования агрегатов, узлов и деталей.

Система КОМПАС 3-D. Работа с документом КОМПАС-Чертеж. Твердотельное моделирование. Проектирование спецификаций.

Математические модели объектов проектирования. Моделирование работы технических объектов на макроуровне. Алгоритмизация расчетов основных систем и узлов автомобиля и трактора.

Программное и лингвистическое обеспечение САПР. Языковые средства машинной графики.

Информационное обеспечение САПР. Общие сведения. Банки данных. Модели представления данных.

Технические средства САПР. Общие сведения. Электронные вычислительные машины в САПР. Периферийные устройства ЭВМ. Средства общения пользователя с системой.

**6. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов» относится к дисциплинам базовой учебных планов, преподается в 7 и 8 семестрах очной формы обучения, 8 и 9 семестрах заочной формы обучения.