

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Основы автоматизированного проектирования

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

- участие в выполнении теоретических и экспериментальных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин (далее - НТТМ) и их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
- осуществление информационного поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования;
- разработка технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания НТТМ и их технологического оборудования;
- организация производства и эксплуатации НТТМ и их технологического оборудования;
- подготовка исходных данных для составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации.

Задачей изучения дисциплины является:

- раскрытие сущность явлений, имеющих место при конструировании и проектировании современных машин;
- ознакомление с основными положениями САПР;
- изучение основных технических требований к машинам, принципы поиска новых технических решений, принципы моделирования, системы ЕСКД;
- изучение основ методологии математического моделирования на ЭВМ строительных и дорожных машин и механического оборудования;
- ознакомление с принципами построения, функциональными возможностями и особенностями организации информационного, технического, математического и программного обеспечения САПР;
- ознакомление с составом и функциональными возможностями современного программного обеспечения САПР.
- обеспечить приобретение будущими инженерами теоретических знаний и практического опыта по созданию (конструированию) устройств, систем, приводов подъемно-транспортных, дорожных и строительных машин и оборудования с использованием CAD/CAE/CAM/PDM приложений;
- привить навыки самообразования и самосовершенствования;
- содействие средствами данной дисциплины развитию личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП (общей образовательной программе);
- умение учитывать при проектировании особенности конкретных региональных условий и условий работы машин при низких температурах.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часа, 6 зачетных единиц.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- понятие проектирования как процесса;
- моделирование и конструирование в САПР;
- автоматизация разработки и выполнения конструкторской документации в САПР;
- информационное обеспечение САПР.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 - способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов;

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен