

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Компьютерная графика в машиностроении
по направлению подготовки
190109 Наземные транспортно-технологические средства
специальность
Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация (степень) выпускника
специалист

1. Цель дисциплины

подготовка специалиста к решению профессиональных задач:

- проведение анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- использование прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- разработка конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с использованием информационных технологий.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность владеть литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи, уметь создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владеть одним из иностранных языком как средством делового общения (ОК-5);
- владеть культурой мышления, способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения, уметь анализировать логику рассуждений и высказываний (ОК-7);
- способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций (ОК-8);
- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ПК-2);
- способность к работе в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, способность в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывать цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ПК-3);
- способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-15);
- способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-16).

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия, методы и задачи операционного исчисления;
- программное обеспечение для исследования свойств различных математических моделей на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ);

уметь:

- использовать математические методы в технических приложениях;
- применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин;

- проводить расчеты на основе построенных математических моделей;

владеть:

- методами математического анализа;
- средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПЭВМ);
- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

6. Основные разделы дисциплины:

1. Общие вопросы автоматизации инженерно-графических работ. Основные принципы создания геометрических объектов.
2. 2D графика в системе КОМПАС-График. 2D графика в системе АРМ WinGraph.
3. 3D графика. Основные принципы построения моделей.
4. Поддержка требований ЕСКД в системе КОМПАС и АРМ WinGraph.
5. Инженерный документооборот.

7. Разработчик(-и): Трофимов А.А. ст. преподаватель



Заведующий кафедрой



Ефремов И.М.

Председатель методической комиссии факультета



Плекханов Г.Н.