

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 20.01.2020 10:09:55
Уникальный программный ключ:
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffcch251a28eca6ff4

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства"

направленность "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"

Дисциплина: Б1.В.ДВ.05.02 Автоматизированные технологии проектирования машин

Цели освоения дисциплины: Изучение прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, изучение STEP-технологий. Изучение предпосылок и причин появления CALS-технологий и их освоение.

Формируемые компетенции:

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.

Планируемые результаты обучения

Знать: способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов; правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; основные принципы построения систем автоматизированного проектирования, методики разработки моделей объектов проектирования, способы представления графической информации, методологии решения задач оптимизации; методы расчёта основных характеристик эксплуатационных свойств подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Уметь: выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования; подбирать, исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации, комплектующие изделия (РТИ, подшипники), пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на ЭВМ; пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики.

Владеть: инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов); методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Содержание дисциплины

Предпосылки и причины появления CALS-технологий. STEP-технологии. Самостоятельная работа. Практические занятия.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ.

Используемые образовательные технологии: лекционный курс; практические занятия; самостоятельная работа; занятия – экскурсии (посещение полигона СамГУПС, музея ж.д. техники); занятия – виртуальные экскурсии (просмотр обучающих фильмов, презентаций); работа студентов в малых группах (выполнение практических работ микрогруппами в количестве 4-5 чел., с целью индивидуального участия в работе коллектива, получения навыков коллективного сотрудничества и межличностного общения).

Формы текущего контроля успеваемости: аудиторные самостоятельные работы; устный опрос; устное сообщение; тестирование (в том числе в компьютерной тестовой системе Moodle).

Формы промежуточной аттестации: зачет(6).