

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени

академика А.Г. Храмова

Дата подписания: 03.06.2024 12:36:02

Уникальный программный ключ:

f3ead44c4559cf77de79fa5835829

Аннотация дисциплины

Наименование
дисциплины
(модуля)

Компьютерные технологии в мехатронике и агрокибернетике

Краткое
содержание

Состав и структура САПР. Компоненты и обеспечение САПР.
Цели создания и задачи САПР.
Основы автоматизированного проектирования
Классификация САПР по отраслевому назначению.
Классификация САПР по целевому назначению и их функция.
Классификация автоматизированных систем (CAD/CAM/CAE/PDM).
Понятие интегрированной системы автоматизации.
Жизненный цикл изделия.
Этапы жизненного цикла изделия.
Автоматизированные системы управления жизненного цикла изделия.
Понятие PLM-технологии.
Понятие CALS-технологии.
Стандарты информационной поддержки жизненного цикла изделия.
Стандарты информационной поддержки жизненного цикла изделия.
Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия.
Преимущества применения CALS-технологии.
Создание типовых АРМов на предприятии.
АРМ конструктора.
АРМ инженера-расчетчика.
Виртуальная модель – новый взгляд на процесс проектирования.
Цифровая модель изделия.
Технологии 3D печати.
Лазерная стереолитография (SLA).
Моделирование методом наплавления (FDP).
Технология лазерного спекания и лазерной плавки (SLS, DMLS и SLM).

Результаты
освоения
дисциплины
(модуля)

разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ.
навыками разработки методических и нормативных документов при реализации разработанных проектов и программ.
принципы успешной самопрезентации; методы ведения деловой коммуникации; методы ведения научной коммуникации.
применять на практике знания об основных видах деловых и научных коммуникаций, их значении в профессиональной сфере; реализовывать принципы успешной самопрезентации; применять в практической деятельности методы ведения деловой коммуникации; применять в практической деятельности методы ведения научной коммуникации.
современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности
разрабатывать алгоритмы моделирования цифровых программ при проектировании технологических машин и оборудования
навыками работы на современных цифровых программах для проектирования технологических машин и оборудования

Трудоемкость, з.е.

4 з.е.

Формы
отчетности

Экзамен.

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература	1. Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования Электронный ресурс : учебное пособие / Е.И. Верболоз / В.А. Головацкий / И.И. Бриденко / Г.В. Алексеев. - Саратов : Вузовское образование, 2017. - 171 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-4487-0004-0
Дополнительная литература	1. Современные компьютерные технологии Электронный ресурс : Учебное пособие / Р. Г. Хисматов [и др.]. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. - 83 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7882-1559-4