

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 15.04.2024 10:18:15
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Компьютерный инженерный анализ

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
 подготовки 15.03.01 Машиностроение
 направленность (профиль): технологии производства, ремонта и эксплуатации в
 машиностроении**

1. Цель изучения дисциплины

ознакомление с достижениями науки и практики в области применения компьютерных технологий при выполнении инженерного анализа в машиностроении при подготовке бакалавров, которые способны применять электронно-вычислительную технику для выполнения проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ и решения актуальных проблем отечественного машиностроения.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к факультативным.

Для полного усвоения данной дисциплины, обучающиеся должны знать следующие дисциплины: математика, физика, информатика, основы инженерного проектирования.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание основных моделей материалов, применяемых в практических инженерных расчетах, типовых видов конечных элементов используемых в инженерных расчетах, основных тенденций развития компьютерного инженерного анализа в машиностроении.

умение устанавливать ограничение степеней свободы, анализировать конструкции, использовать симметрию для ускорения расчетов.

владение информацией о расчетах, расчетами на разрушение, прочностными расчетами.

Знания по дисциплине «Компьютерный инженерный анализ» необходимы обучающимся данного направления для успешного написания и защиты выпускной квалификационной работы.

3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС 4 Способен разрабатывать с использованием САРР-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности	ПКС-4.1 Выбирает с применением САД-, САРР-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 31 основные модели материалов, применяемые в практических инженерных расчетах
		Уметь: У1 устанавливать ограничение степеней свободы
		Владеть: В1 информацией о расчетах
	ПКС-4.2 Оформляет с применением САД-, САРР-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 32 типовые виды конечных элементов используемых в инженерных расчетах
		Уметь: У2 анализировать конструкции
		Владеть: В2 расчетами на разрушение

	ПКС-4.3 Применяет методику выбора технологических режимов технологических операций и определяет тип производства изготовления машиностроительных изделий средней сложности с применением САРР-систем	Знать: 33 основные тенденции развития компьютерного инженерного анализа в машиностроении
		Уметь: У3 использовать симметрию для ускорения расчетов
		Владеть: В3 прочностными расчетами

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 1 зачетную единицу, 36 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 2 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 2 семестр.

Заведующий кафедрой

технологии машиностроения _____ Р.Ю. Некрасов

Внутренний документ "Компьютерный инженерный анализ_2022_15.03.01_ТПМ6"

Документ подготовил: Кокорин Илья Николаевич

Документ подписал: Путилова Ульяна Сергеевна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано
	Директор института	Халин Анатолий Николаевич	Кулемина Алёна Александровна	Согласовано
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич		Согласовано