

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 20.11.2023 17:06:49

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Прикладная механика

Закреплена за подразделением

Кафедра инжиниринга технологического оборудования

Направление подготовки

13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профиль

Квалификация

Инженер-исследователь

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 4

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Формирование и выработка у студентов основных знаний, профессиональных умений и навыков в области теории механизмов и машин, а также в области деталей машин.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Социология и педагогика
2.1.3	Физика
2.1.4	Измерение электрических и неэлектрических величин
2.1.5	Химия
2.1.6	Основы горного дела
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Математические методы в электроэнергетике
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Теория электропривода
2.2.4	Системное управление электроприводами
2.2.5	Системное управление энергоресурсами
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Стационарные установки
2.2.9	Теория автоматического управления
2.2.10	Анализ производственных рисков промышленных предприятий
2.2.11	Интеллектуальные технологии обработки и анализа данных
2.2.12	Риск-менеджмент в электроэнергетике
2.2.13	Информационные технологии в электротехнических системах
2.2.14	Силовая электроника в системах электроснабжения
2.2.15	Моделирование систем электропривода
2.2.16	Оптимизация параметров систем электроснабжения
2.2.17	Програмные средства проектирования электротехнических систем
2.2.18	Проектирование и моделирование электротехнических систем
2.2.19	Надежность систем электроснабжения
2.2.20	Управление проектами
2.2.21	Управление ресурсо-и энергосберегающими приводами
2.2.22	Цифровизация в электротехнических системах

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

УК-3-31 Основные принципы и этапы конструирования машин и механизмов, теорию построения технического чертежа, в том числе в системах компьютерной графики.

ОПК-2: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания фундаментальных наук при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-2-31 Методы синтеза, статического, кинематического и динамического расчетов машин и механизмов; структуру и основные зависимости, определяющие параметры механизмов.

ОПК-2-31 Традиционные конструктивные формы деталей и узлов (сборочных единиц) машин и механизмов.

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач
Знать:
УК-1-31 Основные понятия и определения в области структурообразования механизмов машин; классификацию и методику определения нагрузок, действующих на звенья механизмов.
ОПК-2: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания фундаментальных наук при решении профессиональных задач
Уметь:
ОПК-2-У1 Определять степени подвижности механизмов, осуществлять построение траекторий, перемещений, скоростей и ускорений звеньев механизма, определять к.п.д. механизма.
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач
Уметь:
УК-1-У1 Осуществлять структурный и кинематический анализ механизмов различных видов.
УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Уметь:
УК-3-У1 Выполнять технические чертежи деталей и элементов конструкций машин с использованием государственных стандартов, каталогов типовых деталей и узлов и технической литературы.
ОПК-2: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания фундаментальных наук при решении профессиональных задач
Владеть:
ОПК-2-В1 Методами определения сроков службы машин и механизмов с учетом характера рабочих нагрузок и особенностей режима работы.
УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Владеть:
УК-3-В1 Практическими навыками грамотного использования технической, справочной и нормативной литературы по деталям, сборочным единицам (узлам), машинам и механизмам при их конструировании.
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач
Владеть:
УК-1-В1 Методами статического, кинематического и динамического расчета механизмов и машин.