

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.09.2023 14:03:22

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

Физика

Закреплена за подразделением

Кафедра физики

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

10 ЗЕТ

Часов по учебному плану

360

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 2, 3

аудиторные занятия

170

самостоятельная работа

103

часов на контроль

87

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Неделя	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34	68	68
Лабораторные	17	17	17	17	34	34
Практические	34	34	34	34	68	68
Итого ауд.	85	85	85	85	170	170
Контактная работа	85	85	85	85	170	170
Сам. работа	55	55	48	48	103	103
Часы на контроль	40	40	47	47	87	87
Итого	180	180	180	180	360	360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	– сформировать знания основных законов механики и молекулярной физики, навыки решения задач, умение выделять и моделировать конкретное физическое явление, а также научить современным методам проведения физического эксперимента и подготовить к применению полученных знаний при изучении и усвоении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
1.2	– формирование у студентов четких представлений о фундаментальных понятиях и основных законах в области электродинамики, а также развитие практических умений, связанных с применением полученных теоретических знаний для исследования свойств теоретических знаний, для исследования свойств электрических систем и явлений, а также формирование основы для изучения последующих разделов общей и теоретической физики.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Вычислительные машины, сети и системы	
2.1.2	Программирование и алгоритмизация	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Алгоритмы дискретной математики	
2.2.2	Анализ данных и аналитика в принятии решений	
2.2.3	Веб-дизайн и разработка веб-приложений	
2.2.4	Дизайн взаимодействия и эргономики	
2.2.5	История науки	
2.2.6	Компьютерные технологии и мультимедиа	
2.2.7	Математические методы моделирования физических процессов	
2.2.8	Математическое моделирование	
2.2.9	Методология дизайн-мышления	
2.2.10	Основы управление процессами дизайн-индустрии	
2.2.11	Процессный подход к моделированию в управлении предприятием	
2.2.12	Рисунок и живопись	
2.2.13	Управление IT-инфраструктурой и сервисами предприятия	
2.2.14	3D-моделирование и визуализация для мета-пространств	
2.2.15	Автоматизация моделирования физических процессов	
2.2.16	Проектирование, управление разработкой и внедрением информационных систем	
2.2.17	Разработка приложений с распределённой архитектурой	
2.2.18	Художественная обработка материалов	
2.2.19	Инженерное 3D-моделирование, ч.4	
2.2.20	Информационные системы управления активами	
2.2.21	Компьютерное зрение в мобильных приложениях	
2.2.22	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.23	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.24	Психология творчества	
2.2.25	Сетевые модели в инженерных задачах	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Знать:
ОПК-1-31 программные средства обработки статистических данных
Уметь:
ОПК-1-У1 использовать основные естественнонаучные законы в профессиональной деятельности; применять математические методы и модели для описания, анализа и решения практических задач
Владеть:
ОПК-1-В1 навыками применения математических методов и моделей при описании, анализе и решении практических

задач