Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 04.09.2023 10:57:45
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffd3f1f4968a81b940d2b3f7554f36d76c8f8bea822b8d602

Аннотация
Рабочей программы дисциплины
«Современные проблемы теории управления»

Направление подготовки	27.04.04 Управление в технических системах
Программа	Автоматизация и управление в технических системах
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная

1.Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование способности понимать основные проблемы в области автоматического управления.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей «Современные проблемы теории управления», как учебной дисциплины, является приобретение студентами теоретических знаний, практических методов и путей развития современной теории автоматического управления.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Современные проблемы теории управления» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной для обучающегося. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в курсах бакалаврской подготовки.

3. Краткое содержание дисциплины.

Содержание дисциплины состоит из 2 модулей:

Модуль 1 Основные концепции теории управления

Современные направления развития теории систем автоматического управления. Основные понятия и принципы управления. Законы управления. Классификация и математическое описание систем управления. Адаптивные системы автоматического управления.

Модуль 2. Задачи оптимизации в процессах управления

Экстремальные системы и системы оптимального управления. Методы решения задач оптимизации. Робастные системы управления. Интеллектуальные системы и интеллектуальное управление (экспертные системы; нечеткие регуляторы; нейронные сети; генетические алгоритмы). Нейронные сети в системах автоматического управлени

4. Общая трудоемкость дисциплины.

3 ЗЕТ = 108 часов из них 32 часа аудиторных занятий и 76 часов самостоятельной работы студентов.

5. Виды учебной работы

Лекции, практические занятия.

6. Форма промежуточной аттестации.

Зачет.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 3B67872996F602E168E55FE1F346D75
Владелец: Беспалов Владимир Александрович
Действителен: с 12.04.2022 по 09.12.2023

Разработчик
Д.т.н., профессор А.В.Щагин