

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

Аннотация дисциплины

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 12.10.2022 15:51:09
Уникальный программный ключ:
4920d44c35e1b0f86527643965392d50

Наименование дисциплины (модуля)
Адаптивные системы управления

Содержание

Общие сведения об адаптивных системах управления: понятие об адаптивных системах управления; структура адаптивных систем управления; основные принципы построения контура адаптации; классификация адаптивных систем управления; адаптивные нейросетевые системы управления. Анализ и синтез адаптивных систем управления: самонастраивающиеся системы; адаптивные системы с эталонной моделью; алгоритмы настройки параметров в адаптивной системе с явной эталонной моделью; пример синтеза адаптивной системы с эталонной моделью; адаптивные системы с идентификатором; синтез регуляторов по заданному размещению полюсов основного контура; методы прямого поиска экстремума; градиентные методы поиска экстремума; методы случайного поиска экстремума; идентификация объекта управления с помощью настраиваемой модели; пример синтеза системы с настраиваемой моделью объекта управления.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Знает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством. Умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством. Владеет методикой использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.

Трудоемкость, з. е.

3

Форма отчетности

Зачет

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

- 1) Гаврилов, А. Н. Теория автоматического управления технологическими объектами (линейные системы) : учебное пособие /А. Н. Гаврилов, Ю. П. Барметов, А. А. Хвостов ; под редакцией С. Г. Тихомиров. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 244 с. — ISBN 978-5-00032-176-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :[сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/50645.html> (дата обращения: 31.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 2) Федосенков, Б. А. Теория автоматического управления : современные разделы теории управления. Учебное пособие / Б. А. Федосенков. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. — 153 с. — ISBN 978-5-89289-863-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61292.html> (дата обращения: 31.05.2021). — Режим доступа: для авторизир.пользователей

<p>Дополнительная литература</p>	<p>1) Коновалов, Б. И. Теория автоматического управления : учебное методическое пособие / Б. И. Коновалов, Ю. М. Лебедев. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. — 162 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].— URL: https://www.iprbookshop.ru/13869.html (дата обращения:31.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2) Рыбак, Л. А. Теория автоматического управления. Часть I. Непрерывные системы : учебное пособие / Л. А. Рыбак. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].— URL: https://www.iprbookshop.ru/28400.html (дата обращения:31.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3) Рыбак, Л. А. Теория автоматического управления. Часть II. Дискретные системы : учебное пособие / Л. А. Рыбак. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 65 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].— URL: https://www.iprbookshop.ru/28401.html (дата обращения:31.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
----------------------------------	---