

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 11.10.2022 10:03:14

Уникальный программный ключ:

49214306dd423e7a100180321b45f9d53c99e3d0

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Управление системами в условиях неопределенности
Содержание	Случайные процессы и их характеристики. Анализ систем при случайных воздействиях; формирующие фильтры. Синтез систем при случайных воздействиях; общая постановка задачи синтеза системы по критерию минимальной среднеквадратичной ошибки; определение оптимальных параметров системы с заданной структурой; синтез оптимальной системы с произвольной структурой; фильтр Винера; фильтр Калмана-Бьюси.
Реализуемые компетенции	ПК-1 Способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования ПК-18 Способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ПК-1: знать: принципы проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; уметь: собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования; рассчитывать и проектировать процессы изготовления продукции и средств и систем автоматизации; владеть: современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования. ПК-18: знать: принципы автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством; уметь: находить научно-техническую информацию в области автоматизации технологических процессов и производств; владеть: способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств.
Трудоемкость, з. е.	4
Форма отчетности	Экзамен 7 семестр
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	1) Гаврилов, А. Н. Теория автоматического управления технологическими объектами (линейные системы) : учебное пособие /

	<p>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: <a href="https://www.iprbookshop.ru/50645.html">https://www.iprbookshop.ru/50645.html</a> (дата обращения: 31.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>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: <a href="https://www.iprbookshop.ru/61292.html">https://www.iprbookshop.ru/61292.html</a> (дата обращения: 31.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
Дополнительная литература	<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: <a href="https://www.iprbookshop.ru/13869.html">https://www.iprbookshop.ru/13869.html</a> (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: <a href="https://www.iprbookshop.ru/28400.html">https://www.iprbookshop.ru/28400.html</a> (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: <a href="https://www.iprbookshop.ru/28401.html">https://www.iprbookshop.ru/28401.html</a> (дата обращения: 31.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>