

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 09.04.2024 12:08:23
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория автоматического управления

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
направленность (профиль) « Автоматизация технологических процессов и производств
в нефтяной и газовой промышленности»

1. Цель освоения дисциплины - обучение студентов основам приемов автоматического управления в системах, приемам анализа и синтеза систем управления.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-5. Способность выполнять работы по обеспечению производственного процесса эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли	ПКС-5.4. Способен настраивать автоматические регуляторы	Знать(3.1) – методы анализа технологических процессов и оборудования для их реализации, как объектов автоматизации и управления; (3.2) – классификацию систем управления, структурные схемы, методы преобразования структурных схем, исследование устойчивости и качества управления; (3.3) – методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ); (3.4) – основные методы анализа САУ во временной и частотных областях, способы синтеза САУ, возможности использования типовых пакетов прикладных программ для анализа динамических систем.
		Уметь (У1): разрабатывать математические и физические модели процессов и производственных объектов, выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации и управления; (У2) работать с каким либо из основных типов программных систем, предназначенных для математического и имитационного моделирования Mathcad, Matlab и др
		(У3) проводить расчет настроек регуляторов различного типа и различными методами.
		Владеть (В.1) – методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования и использования их для решения конкретных задач; (В.2) – навыками работы с программной системой для

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

		математического и имитационного моделирования; (В.3) – методами оценки устойчивости и качества сложных систем; (В.4) – методами расчета настроек регуляторов для контуров регулирования технологических объектов.
--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 8 зачетных единиц, 288 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: 5 семестр - экзамен, 6 семестр – экзамен, курсовой проект.

заочная форма обучения: 3 курс, летняя сессия – экзамен, контрольная работа;

4 курс, зимняя сессия – экзамен, курсовой проект.

очно-заочная форма обучения: не предусмотрена.

Заведующий кафедрой кибернетических систем _____ О.Н. Кузяков