

(электронный документ)
Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Системы управления химико-технологическими процессами
Содержание	Основные понятия управления технологическими процессами; основы теории автоматического управления: декомпозиция систем управления, статические и динамические характеристики объектов и звеньев управления, передаточные функции, типовые динамические звенья систем управления; системы автоматического регулирования: статические и динамические характеристики объектов управления, переходные процессы, запаздывание и устойчивость систем регулирования, основные законы управления, релейное регулирование; диагностика химико-технологического процесса: методы и средства диагностики, государственная система приборов, элементы метрологии, контроль основных технологических параметров; основы проектирования автоматических систем управления; типовые системы автоматического управления в химической промышленности
Реализуемые компетенции	ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Пороговый уровень ОПК-4 Знать: технологический процесс в соответствии с регламентом, основы использования технических средств контроля параметров технологического процесса Уметь: осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса Владеть: методами осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и использования технических средств контроля параметров технологического процесса Повышенный уровень ОПК-4 Знать: основы выявления и устранения отклонений от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса Уметь: выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса Владеть: методами выявления и устранения отклонений от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса и использования технических средств контроля параметров
Трудоемкость, з.е.	4

Форма отчетности	Экзамен 7 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<p>1. Основы автоматизации производственных процессов: учебник / М.Ю.Прахова, Э.А.Шаловников и др.– М.: Академия, 2012 Издательство «Академия» ISBN: 978-5-7695-8107-6.</p> <p>2. Соснин О.М. Основы автоматизации технологических процессов и производств: Учебное пособие. М.: Академия, 2009</p>
Дополнительная литература	<p>1. Иванов А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учебное пособие. - М.: Форум, 2012. Издательство «ИНФРА-М» ISBN 978-5-91134-511-2.</p> <p>2. Шкатов Е.Ф., Шувалов В.В. Основы автоматизации технологических процессов химических производств. - М.: Химия, 1988. 304с.</p> <p>3. Справочник азотчика: Физико-химические свойства газов и жидкостей. Производство технологических газов. Очистка технологических газов. Синтез аммиака. – М.: Химия, 1986. – 512 с.</p> <p>4. Новый справочник химика и технолога. Процессы и аппараты химической технологии. Часть I /Под ред. Г.М. Островского. – СПб: Проффессионал, 2004. – 848 с.</p>