

(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	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию ПК-1 способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции ПК-6 способностью настраивать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств ПК-11 способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ОК-7 Знать: основы самоорганизации и самообразования; Уметь: использовать способы самоорганизации и самообразования; Владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию. ПК-1 Знать: технологический процесс в соответствии с регламентом, технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции Уметь: осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; Владеть: методами осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и использования технических средств для измерения основных параметров технологического процесса, свойств

	<p>сырья и продукции</p> <p>ПК-6</p> <p>Знать: основ наладки, настройки оборудования и программных средств</p> <p>Уметь: налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств</p> <p>Владеть: методами наладки, настройки и осуществления проверки оборудования и программных средств</p> <p>ПК-11</p> <p>Знать: основы выявления и устранения отклонений от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса</p> <p>Уметь: выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса</p> <p>Владеть: методами выявления и устранения отклонений от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса</p>
Трудоемкость, з.е.	5
Форма отчетности	Зачет с оценкой 7 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Соснин О.М. Основы автоматизации технологических процессов и производств: Учебное пособие. М.: Академия, 2009
Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Иванов А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учебное пособие. - М.: Форум, 2012. Издательство «ИНФРА-М» ISBN 978-5-91134-511-2. 2. Шкатов Е.Ф., Шувалов В.В. Основы автоматизации технологических процессов химических производств. - М.: Химия, 1988. 304с. 3. Справочник азотчика: Физико-химические свойства газов и жидкостей. Производство технологических газов. Очистка технологических газов. Синтез аммиака. – М.: Химия, 1986. – 512 с. 4. Новый справочник химика и технолога. Процессы и аппараты химической технологии. Часть I /Под ред. Г.М. Островского. – СПб: Проффессионал, 2004. – 848 с.