

(электронный документ)

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	<b>Системы управления химико-технологическими процессами</b>
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)	<b>ОК-7</b> <b>Знать:</b> основы самоорганизации и самообразования; <b>Уметь:</b> использовать способы самоорганизации и самообразования; <b>Владеть:</b> способностью к самоорганизации и самообразованию. <b>ПК-1</b> <b>Знать:</b> технологический процесс в соответствии с регламентом, технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции <b>Уметь:</b> использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции <b>Владеть:</b> способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом <b>ПК-6</b> <b>Знать:</b> оборудование и программные средства <b>Уметь:</b> настраивать, настраивать и осуществлять проверку

	<p>оборудования и программных средств</p> <p><b>Владеть:</b> способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств</p> <p><b>ПК-11</b></p> <p><b>Знать:</b> режимы работы технологического оборудования и параметры технологического процесса</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса</p> <p><b>Владеть:</b> способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса</p>
Трудоемкость, з.е.	5
Форма отчетности	Зачет с оценкой 7 семестр
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
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>