

(Электронный документ)

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Системы управления 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 химикотехнологического 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	ПК-2умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов ПК-20 готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

<p>Результаты освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>ПК-2 Знать: технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов Уметь: моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов Владеть: умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p> <p>ПК-20 Знать: работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции Уметь: выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции Владеть: готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.</p>
<p>Трудоемкость, з.е.</p>	<p>6</p>
<p>Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)</p>	<p>Зачет с оценкой 5 семестр Экзамен 6 семестр</p>
<p>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</p>	
<p>Основная литература</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соснин О.М. Основы автоматизации технологических процессов и производств: Учебное пособие. М.: Академия, 2013. 2. Бородин И.Ф., Судник Ю.А. Автоматизация технологических процессов. М.: КолосС, 2014.-344с. 3. Шишмарев В.Ю. Основы автоматического управления: учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений/В.Ю.Шишмарев. М.:Издательский центр «Академия», 2013.-353с.
<p>Дополнительная литература</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Воронихин А.С., Гризнак Ю.С. Основы автоматизации производства, вычислительная техника и контрольно-измерительные приборы на предприятиях промышленности строительных материалов. - М.: Стройиздат, 1981. 343с. 2. Шкатов Е.Ф., Шувалов В.В. Основы автоматизации технологических процессов химических производств. - М.: Химия, 1988. 304с. 3. Мелюшев Ю.И. Основы автоматизации химических производств. - М.: Химия, 1973. 368с. 4. Дорф Р., Бишоп Р. Современные системы управления. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2002. 832с

