

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра *Безопасности производства и промышленной экологии*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

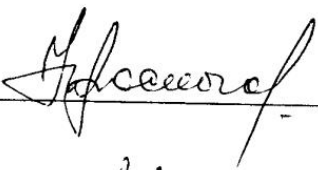
«АВТОМАТИЗАЦИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ»

Направление подготовки (специальность)
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

УФА 2016

Исполнитель: профессор  Н.Н. Красногорская

Заведующий кафедрой БП и ПЭ:  Н.Н. Красногорская

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация химико-технологических процессов» является дисциплиной *вариативной* части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "21" _марта___ 2016 г. № _246_.

Целью освоения дисциплины обеспечение требований к подготовке студентов по циклу профессиональных дисциплин – изучение студентами современных систем управления химическими и химико-технологическими процессами, технических средств автоматизации и управления, что необходимо для практического использования в решении производственных задач, общения со специалистами смежных специальностей.

Задачи:

- изучить назначения, принципов построения и функционирования систем автоматизации технологических процессов;
- изучить основы метрологии и технологических измерений;
- приобрести практические навыки чтения и составления функциональных схем автоматизации химико-технологических процессов.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| № | Формируемые компетенции | Код | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|------|---|---|--|
| 1 | способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива | ПК-1 | назначение, принципы построения и функционирования систем автоматизации технологических процессов; принципы построения АСУ ТП | подбирать технические средства автоматизации для конкретных технологических процессов | выбора параметров контроля и управления химико-технологическими процессами на основе анализа свойств технологических объектов управления; выбора технических средств автоматизации |

Содержание разделов дисциплины

| № | Наименование и содержание разделов |
|---|---|
| 1 | Основные понятия и определения Введение. Цель и содержание курса. Основные понятия и определения. |
| 2 | Принципы регулирования Задачи автоматического регулирования. Принципы регулирования. Функциональные схемы АСР. |
| 3 | Устойчивость систем. Показатели качества Устойчивость систем. Показатели качества. Определение настроек типовых регуляторов. |
| 4 | Технические средства автоматизации и управления Технические средства автоматизации и управления ГСП. Точность измерения. Методы и средства измерения основных технологических параметров. Функциональные схемы автоматизации. Основные понятия об АСУ ТП. |

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.