

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины учебного плана подготовки аспирантов

направление **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника**

программа **Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)**

Индекс модуля и название дисциплины Б1.В.ОД1 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них 36 час. аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., практических 18 час.; самостоятельной работы 72 час)

График освоения учебной дисциплины: 3 курс, 5 семестр (3 недели)

Место дисциплины в структуре ООП ВО. Дисциплина относится к вариативной части блока 1.

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно методические связи с дисциплинами «Современные технические средства измерений» и «Основы технической кибернетики»

Цель дисциплины – изучение основных подходов к автоматизации и управлению технологическими процессами и производствами в различных отраслях.

Задачи дисциплины: использование принципов построения автоматизированных систем управления производством (АСУП); использование в управлении производством принципа функциональности управления; реализация основных стадий разработки АСУП; решение типовых задач в АСУП.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

ПК-3 - Способность выполнять теоретические исследования процессов создания, накопления и обработки информации, включая анализ и создание моделей данных и знаний, языков их описания и манипулирования, разработку новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных.

ПК-4 - способность разрабатывать новые математические модели объектов и явлений, развивать аналитические и приближенные методы их исследования, выполнять реализацию эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента.

Основные разделы дисциплины

1. Технические системы. Проблемы и задачи организационного управления
2. Автоматизированные системы управления производством (АСУП)

Виды учебных занятий по дисциплине: лекции, практические занятия.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература по дисциплине

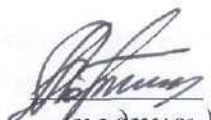
1. Автоматизация технологических процессов: учеб. пособие для вузов по напр. "Автоматизация технол. процессов и пр-в" / Схиртладзе А.Г. и др. - Старый Оскол : ТНТ, 2013 (61316). - 524 с.
2. Беккер В.Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства : Учебное пособие / В. Ф. Беккер. - М. : РИОР: ИНФРА-М, 2015. - 152 с.
3. Иванов А.А. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / А. А. Иванов. - М. : ФОРУМ; ИНФРОА-М, 2015. - 224 с.
4. Шишов О.В. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / О. В. Шишов. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 397 с. - <http://znanium.com/>.
5. Фурсенко С.Н. Автоматизация технологических процессов : Учебное пособие / С. Н. Фурсенко, Якубовская Е.С., Волкова Е.С. - М. ; Минск : ИНФРА-М; Новое знание, 2015. - 377 с.

Разработчик – ведущий преподаватель
Пиотровский Д.Л., д-р техн. наук,
профессор


(подпись)

04.09.2014_{г.}
(дата)

Заведующий кафедрой ИВТ
Атрощенко В.А., д-р техн. наук,
профессор


(подпись)

04.09.2014_{г.}
(дата)