АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.ДВ.6.1 Автоматизация и управление технологическими процессами

По направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль: «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Промышленной безопасности

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Систем автоматизации и управления технологическими процессами»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Автоматизация и управление технологическими процессами» являются

а) Формирование у студентов цельного и ясного представления об измерительных системах, их структурах;

б) обучение способам применения измерительных приборов,

в) раскрытие сущности процессов, происходящих при протекании технологического процесса и умение применить свои знания для регулирования процесса.

2. Содержание дисциплины «Автоматизация и управление технологическими процессами»:

Введение. Назначение автоматизации. Измерительные приборы и преобразователи. Диагностика химико-технологического процесса. Погрешности средств измерений. Измерение температуры.

Измерение давления.

Измерение расхода и количества вещества Измерение уровня жидкости и сыпучих веществ.

Анализаторы жидкостей и газов.

Автоматические системы регулирования.

Исполнительные устройства. Классификация исполнительных устройств. Назначение. Разновидности клапанов. Принцип действия.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах;

б) методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;

2) Уметь:

а) использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;

б) работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ.

3) Владеть:

а) методами построения математических моделей типовых задач;

б) методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.

Зав. каф. ПБ Гимранов Ф.М.