|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Моделирование систем управления** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки/Специальность | 27.03.04 | Управление в технических системах |
| Направленность (профиль)/Специализация | Информационные технологии в проектировании встраиваемых систем управления технологическими процессами | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма(-ы) обучения | очная | |

* + - 1. Учебная дисциплина «Моделирование систем управления» изучается в восьмом семестре.
      2. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а)

## Форма промежуточной аттестации

* + - 1. зачет с оценкой

## Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Моделирование систем управления» относится к обязательной части программы*.*

## Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями освоения дисциплины «Моделирование систем управления» являются:

* + - определение круга задач теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности и освоение навыка их постановки;
    - формирование навыков выбора оптимальных решений систем управления технологическими процессами и производствами с учетом экономических, экологических, социальных и других критериев и ограничений;
    - изучение современных информационных технологий, программных и аппаратных средств и применение их для моделирования систем управления;
    - применение естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и экспериментальных исследований при моделировании систем управления.
      1. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** |
| --- | --- |
| ОПК-1  Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | ИД-ОПК-1.2  Применение знаний, законов и методов в области естественных и инженерных наук для анализа задач профессиональной деятельности |
| ОПК-2  Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)социальных и других ограничений | ИД-ОПК-2.2  Постановка задач теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности |
| ОПК-4  Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов | ИД-ОПК-4.3  Выбор оптимальных решений систем управления технологическими процессами и производствами с учетом экономических, экологических, социальных и других критериев и ограничений. |
| ОПК-9  Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств | ИД-ОПК-9.1  Применение современных информационных технологий, программных и аппаратных средств для проведения экспериментальных исследований |
| ИД-ОПК-9.3  Применение естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования при постановке задачи экспериментального исследования |

## Общая трудоёмкость учебной дисциплины (модуля) по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения – | **4** | **з.е.** | **144** | **час.** |