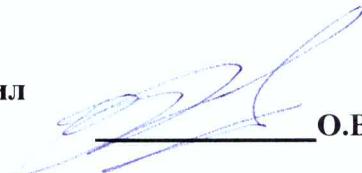


**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ МЕХАТРОННЫХ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ**  
**СИСТЕМ»**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	15.04.06 Мехатроника и робототехника
<b>Направленность</b>	<b>«Мехатроника и робототехника в машиностроении»</b>
<b>Цель освоения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– изучить виды моделей и способы компьютерного моделирования;</li><li>– освоить практические навыки моделирования сложных робототехнических систем и технологических процессов;</li><li>– развивать способности исследования и управления мехатронными системами на основе создания и использования моделей.</li></ul>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	Моделирование. области применения, технологии моделирования, виды моделей. Компьютерная модель. Моделирование машины постоянного тока. Моделирование тиристорного преобразователя Регулятор скорости. Силовой преобразователь. Формирователь ШИМ сигнала. Исследование линейных динамических систем Работа с командной строки. Среда моделирования. Основные понятия и определения, системы основанные на знаниях. Свойства моделируемых систем. Этапы моделирования. Разновидности моделей электромеханических систем. Компьютерное моделирования, программы для моделирования Математические модели. Логические модели. Программы моделирования. Модели и моделирование с использованием искусственного интеллекта. Понятие о нейронных сетях, классификация. Моделирование систем с использованием нейронных сетей. Представление и использование нечетких знаний Нечеткие динамические системы и их моделирование. Модели реального времени.

Аннотацию рабочей программы составил  
профессор каф. АМиР



О.В. Веселов