

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.М.3.1 Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных

Направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах
магистерская программа «Встраиваемые системы промышленных установок»

Отделение электроэнергетики, электропривода и систем автоматизации

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.О.М.3.1 Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных является формирование знаний о постановке и методах решения творческих инженерных задач, возникающих в процессе проектно-конструкторских разработок, при технологической подготовке производства к изготовлению новых изделий, при их эксплуатации и ремонте.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) изучение методических основ постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий, методов поиска решения инженерных задач на уровне изобретения;
- 2) формирование умений самостоятельно ставить технические задачи и осуществлять поиск их решения методами инженерного творчества;
- 3) формирование навыков применения методов инженерного творчества при решении конструкторско-технологических и производственных задач.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.М.3.1 Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных относится к профессиональному модулю обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) подготовки магистров направления 27.04.04 Управление в технических системах, магистерская программа «Встраиваемые системы промышленных установок».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.О.М.1.1 Методология научного исследования

Дисциплина Б1.О.М.3.1 Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных изучается в первом семестре очной формы обучения и имеет содержательную связь со следующими дисциплинами:

- Б2.О.М.1.2 Научно-исследовательский семинар;
- Б2.О.М.3(П) Научно-исследовательская работа;
- Б1.В.М.1(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Б2.В.М.2(Пд) Преддипломная практика.

3. Общий объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет: 4 зачётные единицы;
144 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)
ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную	ИОПК 1.1. Знает: положения, законы и методы в области естественных наук и математики

сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ИОПК 1.2. Умеет: анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах
	ИОПК 1.3. Владеет: методами анализа проблем управления в технических системах
ОПК-6. Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления	ИОПК 6.1. Знает: отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления
	ИОПК 6.2. Умеет: осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации
	ИОПК 6.3. Владеет: способностью осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления
ОПК-9. Способен разрабатывать методики и выполнять эксперименты на действующих объектах с обработкой результатов на основе информационных технологий и технических средств	ИОПК 9.1. Знает: информационные технологии и технические средства обработки результатов экспериментов на действующих объектах
	ИОПК 9.2. Умеет: разрабатывать методики и выполнять эксперименты на действующих объектах
	ИОПК 9.3. Владеет: обработкой результатов экспериментов на основе информационных технологий и технических средств

5. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет с оценкой (1 семестр).

6. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и определения;

Раздел 2. Основы патентоведения и изобретательства;

Раздел 3. Основы теории решения изобретательских задач;

Раздел 4. Теория планирования эксперимента.