

# Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.М.03 Методы научно-технического творчества

Кафедра электропривода и систем автоматизации

## 1. Цели и задачи дисциплины

*Целью дисциплины* 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 дисциплины:*

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

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки.

ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.

ПК-1. Способен разрабатывать технические решения при проектировании и модернизации систем электропривода и автоматизированных систем управления технологическими процессами, руководить внедрением новых решений в технологические процессы.

## 2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 13.04.02 «Электротехника и электроэнергетика», профиль «Электроприводы и системы управления электроприводов».

Дисциплина изучается во 2 семестре.

## 3. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 часа)

#### **4. Планируемые результаты обучения**

Планируемые результаты обучения по дисциплине соотнесены со следующими индикаторами достижения компетенций:

ИУК 1.2. Умеет: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий, формулировать гипотезы

ИУК 3.1. Знает: принципы подбора эффективной команды; методы эффективного руководства коллективами

ИУК 3.2. Умеет: вырабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

ИУК 3.3. Владеет: методами организации команды; навыками управления коллективом для достижения поставленной цели, разработки стратегии и планирования командной работы

ИОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования.

ИОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач.

ИОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения.

ИОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.

ИОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов.

ИОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы.

ИПК-1.4 Определяет патентную чистоту принятых технических решений и составляет заявку на изобретение.

#### **5. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

#### **6. Дополнительная информация**

*Текущий контроль успеваемости.* Программа дисциплины предусматривает выполнение контрольной работы.

*Материально-техническое обеспечение дисциплины.* Лекции читаются в учебных аудиториях, в которых предусмотрена возможность использования вспомогательных материально-технических средств обеспечения: мультимедийного проектора, экрана и переносного ноутбука. Практические занятия проводятся в аудиториях, которые оснащены современными ПЭВМ, организованными в локальную вычислительную сеть с возможностью выхода в Интернет.