

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методы научно-технического творчества»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
27.03.05 «Инноватика» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Управление инновационными проектами

Общий объем дисциплины – 7 з.е. (252 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-10: способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее;
- ПК-11: способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Методы научно-технического творчества» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. **Лекция 1.** Цели и задачи дисциплины. Разнообразие методов научно- технического творчества..
2. **Лекция 2.** Методологические особенности дисциплины. Предмет дисциплины..
3. **Лекция 3.** Основные понятия, категории и требования к ним. Выбор решения..
4. **Лекция 4.** Инфраструктура научно- технического решения (объекта) и критерии его развития. Способы моделирования исследуемого объекта (решения)..
5. **Лекция 5.** Функциональный анализ технических объектов..
6. **Лекция 6.** Функциональная структура технического объекта и ее построение. Проведение анализа физического принципа действия технического объекта..
7. **Лекция 7.** Критерии развития технических объектов..
8. **Лекция 8.** Законы строения и развития техники..

Форма обучения очная. Семестр 8.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

9. **Лекция 9.** Необходимость и способы корректировки поставленной задачи научно- технического творчества..
10. **Лекция 10.** Методы научно- технического творчества в условиях коллективного принятия решения инженерной задачи. Метод прямой мозговой атаки. Метод обратной мозговой атаки..
11. **Лекция 11.** Методы научно- технического творчества в условиях коллективного принятия решения инженерной задачи. Метод прямой мозговой атаки. Метод обратной мозговой атаки..
12. **Лекция 12.** Метод эвристических приемов. Постановка задачи и ее решение. Индивидуальный подход использования эвристических приемов.
13. **Лекция 13.** Метод морфологического анализа и синтеза. Постановка задачи и построение конструктивной функциональной структуры ..
14. **Лекция 14.** . Метод морфологического анализа и синтеза. Составление морфологических таблиц..
15. **Лекция 15.** Метод морфологического анализа и синтеза. Составление морфологических таблиц (продолжение).

Разработал:

доцент

кафедры МиИ

Проверил:

Декан ФСТ

Е.В. Широков

С.В. Ананьин