

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Двигатели внутреннего сгорания

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОСНОВЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

Уровень подготовки

высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки

13.03.03 Энергетическое машиностроение

Направленность подготовки (профиль)

Двигатели внутреннего сгорания

Тип программы

прикладной

Квалификация выпускника


бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2016

Исполнитель: старший преподаватель  С. Н. Атанов

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  Р. Д. Еникеев

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. Р. Д. Еникеев

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Основы научно-технического творчества**» является дисциплиной **вариативной** части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности «**13.03.03 Энергетическое машиностроение**», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "01" октября 2015 г. № 1083.

Целью освоения дисциплины является передача деятельности творца в научно-технической сфере.

Задачи:

- формирование у студентов основных систематизированных знаний о научно-техническом творчестве;
- приобретение основных умений в области научно-технического творчества;
- овладение студентами основными методами и приобретение основных навыков научно-технического творчества;
- формирование у студентов культуры научно-технического творчества.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6	основные понятия, закономерности и алгоритмы решения практических задач научно-технического творчества	<ul style="list-style-type: none">- решать типовые, в том числе изобретательские и научные, задачи научно-технического творчества;- принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам, в том числе:<ul style="list-style-type: none">- находить информацию;- пользоваться ей, информационными технологиями и технологиями коллективной работы;- помогать коллегам-студентам;- применять методы системного анализа и синтеза;- составлять отчеты;- представлять результаты выполненной работы публичными докладами	<ul style="list-style-type: none">- навыками необходимыми для научно-технического творчества: целеустремленного, планомерного, регулярного, настойчивого, результативного включаемого интеллектуального труда; интеллигентного поведения и общения

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1.	Введение. Цель и задачи дисциплины, ее содержание и технологии. Этапы научно-технического творчества.
2.	Литература. Основные источники информации. Поиск и анализ литературы. Базы данных. Матрица знаний по И.Л.Викентьеву
3.	Анализ и системный подход. Определения, назначение. Четыре принципа, четыре допущения и восемь аспектов системного подхода
4.	Юридические аспекты научно-технического творчества (НТТ). Произведения науки, изобретения; секреты производства, коммерческая тайна и их защита, универсальная десятичная классификация (УДК), международная патентная классификация (МПК)
5.	Стандартизация и унификация НТТ. Стандарты, в том числе государственные, и методики НТТ и оформления его результатов.
6.	Морально-этические аспекты НТТ. Мораль и этика ученого, инженера, изобретателя. Приличные люди ХХI века по версии проекта о гениях, творческих личностях, принципах творчества и методиках креатива «Vikent.ru».
7.	Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллера. История, инерция мышления, уровни задач, основные идеи, основные инструменты: приемы, задачи-аналоги, информационный фонд, ресурсный анализ, системный оператор, вепольный анализ, стандарты, Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ), ИКР (идеальный конечный результат), законы развития техники. Решение научных задач. Неалгоритмические методы НТТ.
8.	Теория развития творческой личности (ТРТЛ) Г.С. Альтшуллера. Творческая Личность (ТЛ), приемы развития творческого воображения, типичный изобретатель, жизненная стратегия ТЛ
9.	Организация НТТ. Организации поддержки НТТ: международные: WIPO (ВОИС - Всемирная организация интеллектуальной собственности), SAE Int., АССАД, МА ТРИЗ; национальные организации: советы при президенте, министерства, патентные ведомства (ФИПС и др.), общества, университеты (НИРС, ЦИПС, ФЦТПС, СНИЛ, СКБ, СДИО), НИИ и КБ, научно-технические и внедренческие предприятия, научно-производственные предприятия, научные журналы, конференции, издательства научной литературы, базы данных патентов и статей, порталы (Vikent.ru), сайты (Altshuller.ru), группы в соцсетях, FabLab-ы, кружки научно-технического творчества, лаборатории юных изобретателей, курсы, тренинги и др.

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по направлению подготовки (специальности)

13.03.03 Энергетическое машиностроение

(цифра и наименование образовательной программы)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)

13.03.03 Энергетическое машиностроение

(цифра и наименование образовательной программы)

по профилю (направленности)

Двигатели внутреннего сгорания

реализуемой по форме обучения **очной**

(указать название этой дисциплины (курса, модуля)

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС



подпись

Ф. Р. Исмагилов

«13» 11 2015 г.
дата