

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

Кафедра *Двигателей внутреннего сгорания*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИГАТЕЛЕЙ»*

Направление подготовки (специальность)  
13.03.03 - Энергетическое машиностроение  
(код и наименование направления подготовки, специальности)

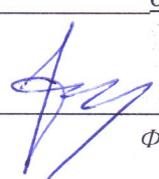
Направленность подготовки (профиль, специализация)  
Двигатели внутреннего сгорания  
(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника  
прикладной бакалавр

Форма обучения  
очная

УФА 2015

Исполнитель:  доцент каф. ДВС Дударева Н.Ю.

Заведующий кафедрой:  Еникеев Р.Д.  
Фамилия И.О.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Экологическая безопасность двигателей*» является дисциплиной по выбору *вариативной* части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) *13.03.03\_- Энергетическое машиностроение (уровень бакалавриата)*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "01" октября 2015г. № 1083.

**Целью освоения** дисциплины «*Экологическая безопасность двигателей*» является формирование у студентов базовых знаний, необходимых для проектирования и эксплуатации двигателей внутреннего сгорания с учетом их экологического воздействия.

#### Задачи:

- овладение студентами основными теоретическими положениями и понятиями дисциплины;
- приобретение студентами знаний по влиянию двигателей внутреннего сгорания на экологию окружающей среды;
- ознакомление студентами со способами проектирования и эксплуатации двигателей обеспечивающие экологическую безопасность.

Поставленная цель определяет содержание и порядок изложения материала.

### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь
1	Способность использовать технические средства для измерения основных параметров объектов деятельности	ПК-11	1) методы измерения негативного воздействия двигателей на человека и окружающую среду	1) проводить замеры основных негативных факторов со стороны двигателя внутреннего сгорания
2	Способность проводить анализ работы объектов профессиональной деятельности	ПК-12	1) основные негативные факторы воздействия двигателя внутреннего сгорания на человека и окружающую среду; 2) законодательную базу и организационные формы защиты окружающей среды и человека; 3) основные методы обеспечения экологической безопасности на всех стадиях жизненного цикла двигателей внутреннего сгорания	-

### Содержание разделов дисциплины

	Наименование и содержание разделов
1	<b>Введение</b> <b>Негативные факторы двигателя и их воздействие на человека и среду обитания.</b> Цель дисциплины. Негативные влияния на человека и окружающую среду со стороны двигателей внутреннего сгорания
2	<b>Отработавшие газы и их токсичность.</b> Состав отработавших газов и их воздействие на организм, и окружающую среду. Нормирование отработавших газов ДВС и средства их контроля. Способы снижения токсичности отработавших газов.
3	<b>Шум.</b> Понятие шума. Действие шума на человека. Количественные характеристики шума. Нормирование шума. Методы борьбы с шумом.
4	<b>Вибрации.</b> Понятие вибрации. Виды вибрации. Действие вибрации на человека. Количественные характеристики вибрации. Нормирование вибрации. Методы борьбы и защита от вибраций со стороны ДВС
5	<b>Безопасность работы с химическими веществами.</b> Вредное воздействие химических веществ на человека и окружающую среду. Способы безопасной работы с химическими веществами, средства защиты.
6	<b>Пожаробезопасность.</b> Характеристики пожароопасных веществ и процессов в ДВС. Пожароопасные ситуации. Пожарная профилактика.

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