

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра математики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ»

Направление подготовки

25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Направленность подготовки (профиль, специализация)

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Исполнители:

доцент

должность



подпись

Баландин С.П.

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой
математики

наименование кафедры



личная подпись

В.А. Байков

расшифровка подписи

Уфа 2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра математики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ»

Направление подготовки

25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Направленность подготовки (профиль, специализация)

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Исполнители:

доцент

должность

подпись

Баландин С.П.

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

математики

наименование кафедры

личная подпись

В.А. Байков

расшифровка подписи

Уфа 2015

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина “Дифференциальные уравнения” является базовой.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "03" декабря 2015г. № 1416.

Целью освоения дисциплины является изучение методов, задач и теорем высшей математики, формирование знаний о способах решения математических задач и их применении в практической деятельности.

Задачи:

- Сформировать знания о методах решения дифференциальных уравнений.
- Изучить основные утверждения и теоремы курса дифференциальных уравнений.
- Изучить способы использования методов решения дифференциальных уравнений в прикладных задачах.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.	ОК-7	основные понятия и методы решения дифференциальных уравнений.	- использовать математические методы в экономических приложениях;	методами решения дифференциальных уравнений
2	Способностью применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений	ОК-8	основные понятия и методы решения дифференциальных уравнений.	использовать математические методы в экономических приложениях.	методами решения дифференциальных уравнений

Содержание разделов дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	2 семестр
Лекции (Л)	18
Практические занятия (ПЗ)	18
Лабораторные работы (ЛР)	
КСР	2
Курсовая проект работа (КР)	
Расчетно - графическая работа (РГР)	
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	25
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам	Виды интерактивных образовательных технологий
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	ОДУ первого порядка: Частное и общее решение, задача Коши. Интегральные кривые. Векторное поле направлений. Изоклины. Запись уравнения через дифференциалы. Типы уравнений и методы их решения.	8	6		2	10	26	<i>P 6.1 №1</i>	
2	ОДУ высших порядков и системы: Уравнения, допускающие понижение порядка. Линейные уравнения и методы их решения. Системы, их связь с ОДУ высших порядков.	10	12			15	37	<i>P 6.1 №1</i>	

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 0 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине дифференциальные уравнения.

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.