

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Математика 2.3			
Направление подготовки/специальность	09.03.01 Информатика и вычислительная техника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информатика и вычислительная техника		
Специализация	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	12	
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО	20	
Самостоятельная работа, ч		196	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОМИ ШБИП
------------------------------	---------	------------------------------	----------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ДОПК(У)-1	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ДОПК(У)-1В3	Владеет аппаратом интегрального исчисления и методами решения обыкновенных дифференциальных уравнений, и теорией рядов для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических явлений и процессов
			ДОПК(У)-1У3	Умеет применять аппарат интегрального исчисления, решать дифференциальные уравнения первого и высших порядков, применять методы теории рядов при решении инженерных задач
			ДОПК(У)-1З3	Знает базовые понятия и методы интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных, числовых и функциональных рядов, основные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Способен применять технику интегрирования	ДОПК(У)-1В3
РД-2	Способен использовать и применять основные законы и аппарат интегрального исчисления при решении практических инженерных задач	ДОПК(У)-1В3
РД-3	Способен решать обыкновенные дифференциальные уравнения	ДОПК(У)-1У3
РД -4	Способен исследовать сходимость рядов, выполнять разложения в степенной ряд и в ряд по ортогональной системе функций при решении типовых задач	ДОПК(У)-1З3

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Неопределенный интеграл	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	48
Раздел 2. Определенный интеграл	РД2	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	48

Раздел 3. Обыкновенные дифференциальные уравнения	РДЗ	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	50
Раздел 4. Числовые и функциональные ряды		Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	50

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Шипачев, Виктор Семенович. Основы высшей математики: учебное пособие / В. С. Шипачев; под ред. А. Н. Тихонова. – 7-е изд. – Москва: Высшая школа, 2016. – 479 с
2. Пискунов, Николай Семенович. Дифференциальное и интегральное исчисления: учебное пособие для втузов: в 2 т. / Н. С Пискунов. — Минск: Высшая школа А, 2015
3. Берман, Георгий Николаевич. Сборник задач по курсу математического анализа: решение типичных и трудных задач: учеб. пособие [Текст]. — Москва: Лань, 2017. — 604 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126705?category=910> (дата обращения: 30.06.2017)
4. Фихтенгольц, Григорий Михайлович. Курс дифференциального и интегрального исчисления: учебник: в 3 т. / Г. М. Фихтенгольц. — 9-е изд. стер. — Москва: Лань, 2015. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/113948/#1> (дата обращения: 30.06.2017)

Дополнительная литература

1. Письменный, Дмитрий Трофимович. Конспект лекций по высшей математике: полный курс / Д. Т. Письменный. — 12-е изд. — Москва: Айрис-Пресс, 2014. — URL: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C300414> (дата обращения: 30.06.2017)
2. Ляшко И.И. Справочное пособие по высшей математике в 5 т.: Т. 1: Математический анализ: введение в анализ, производная, интеграл. — Москва: 2011-2015. — URL: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C315408> (дата обращения: 30.06.2017)
3. Имас О.Н., Пахомова Е.Г., Рожкова С.В., Устинова И.Г. Лекции по дифференциальным уравнениям. — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — 193 с. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m343.pdf> (дата обращения: 30.06.2017)

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. LMS MOODLE «Математика 2.3». Авторы: Имас О.Н. <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2015>
2. Корпоративный портал ТПУ, персональный Internet-сайт Е.Г.Пахомовой, <http://portal.tpu.ru/SHARED/p/PEG>.
3. Электронная библиотека механико-математического факультета МГУ

- <http://lib.mexmat.ru>
4. общероссийский математический портал – <http://mathnet.ru>
 5. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. 7-Zip;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
3. Document Foundation LibreOffice;
4. Cisco Webex Meetings
5. Adobe Acrobat Reader DC;
6. Adobe Flash Player;
7. AkelPad;
8. Cisco Webex Meetings;
9. Design Science MathType 6.9 Lite;
10. Document Foundation LibreOffice; Google Chrome;
11. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
12. Mozilla Firefox ESR;
13. Notepad++;
14. Oracle VirtualBox; pdfforge PDFCreator;
15. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
16. WinDjView;
17. XnView Classic;
18. Zoom Zoom