

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Математический анализ 1.3

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	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		10
	Практические занятия		14
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		24
Самостоятельная работа, ч			192
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)-1В2	Владеет математическим аппаратом дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и геометрических задач
			ДОПК(У)-1У2	Умеет применять аппарат дифференциального исчисления, проводить исследования функций одной и нескольких переменных при решении инженерных задач
			ДОПК(У)-1З2	Знает базовые понятия и методы теории пределов, дифференциального исчисления

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 использовать и применять основные законы и аппарат теории пределов, исследовать поведение функций при построении и в профессиональной деятельности	ДОПК(У)-1
РД-2	Способен использовать аппарат дифференциального исчисления функции одной переменной при решении профессиональных задач	ДОПК(У)-1
РД-3	Способен использовать аппарат дифференциального исчисления функции нескольких переменных при решении типовых задач	ДОПК(У)-1

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. Введение в анализ	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	40
Раздел 2. Дифференциальное исчисление функций одной переменной	РД2	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	40

Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	РДЗ	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	40

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. Бер Людмила Михайловна. Дифференциальное исчисление функций одной переменной: учебное пособие / Л. М. Бер; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — 80 с. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m157.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 «Математический анализ 1.3». Авторы: Имас О.Н., Бер Л.М., Подскребко Э.Н. <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1212>
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; AkelPad;
7. Cisco Webex Meetings;
8. Design Science MathType 6.9 Lite;
9. Google Chrome;
10. Mozilla Firefox ESR;
11. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
12. WinDjView;
13. XnView Classic;
14. Zoom Zoom