**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

МАТЕМАТИКА 2.2

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Нефтегазовое дело		
Специализация	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»		
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	10	
	Лабораторные занятия	0	
	ВСЕГО	18	
	Самостоятельная работа, ч	198	
	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	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В4	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
			ОПК(У)-2.У7	Умеет применять аппарат интегрального исчисления, решать дифференциальные уравнения первого и высших порядков, применять методы теории рядов при решении инженерных задач
			ОПК(У)-2.39	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	Владеет аппаратом интегрального исчисления, методами решения обыкновенных дифференциальных уравнений, аппаратом теории рядов	ОПК(У)-2
РД-2	Умеет применять аппарат интегрального исчисления при решении инженерных задач	ОПК(У)-2
РД-3	Умеет решать дифференциальные уравнения первого и высших порядков	ОПК(У)-2
РД-4	Умеет применять методы теории рядов при решении инженерных задач	ОПК(У)-2
РД-5	Знает базовые понятия и методы интегрального исчисления функции одной переменной, решения обыкновенных дифференциальных уравнений, теории числовых и функциональных рядов	ОПК(У)-2

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	РД-1 РД -2 РД -5	Лекции	2
		Практические занятия	3
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	50
Раздел 2. Определенный интеграл	РД-1 РД -2 РД -5	Лекции	2
		Практические занятия	3
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	50
Раздел 3. Обыкновенные дифференциальные уравнения	РД-1 РД -3 РД -5	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	50
Раздел 4. Числовые и функциональные ряды	РД-1 РД -4 РД -5	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	48

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс: учебник для бакалавров / В. С. Шипачев. — 4-е изд. — Москва: Юрайт, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2437.pdf> (дата обращения 30.06.2016).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный
2. Пискунов, Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления Учебное пособие для вузов: В 2 т. Т. 1 / Н. С. Пискунов. — Минск : Высшая школа А, 2011.- 415 с.- Текст непосредственный
3. Пискунов, Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления: Учебное пособие для вузов: В 2 т. Т. 2 / Н. С. Пискунов. — Москва : Интеграл-Пресс, 2008. — 544 с.- Текст: непосредственный
4. Берман, Георгий Николаевич. Сборник задач по курсу математического анализа : учебное пособие / Г. Н. Берман. — Екатеринбург: АТП, 2011. — 432 с.: ил. — ISBN 5-93913-011-1.— Текст: непосредственный
5. Фихтенгольц, Г. М. Основы математического анализа : учебник : в 2 томах / Г. М. Фихтенгольц. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 2 — 2008. — 464 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/411/#1> (дата обращения: 11.03.2016). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература

1. Письменный, Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : полный курс / Д. Т. Письменный. — 11-е изд. — Москва: Айрис-Пресс, 2013. — 604 с. - Текст:

- непосредственный
2. Высшая математика для технических университетов : Учебное пособие: В 5 ч. Ч. 3 : Дифференциальное и интегральное исчисление, [Кн.] 1 : Дифференциальное исчисление функций одной переменной / В. Н. Задорожный, В. Ф. Зальмеж, А. Ю. Трифонов, А. В. Шаповалов ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . — Томск : Изд-во ТПУ , 2014. — 2-е изд., испр.. — 1 компьютерный файл (pdf; 2.1 МВ). — 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m132.pdf> (дата обращения 30.06.2016).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный
 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: 30.06.2016)

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. <https://portal.tpu.ru/ido-tpu/teacher> На сайте размещены учебные и контролирующие материалы по соответствующим дисциплинам
2. Электронная библиотека механико-математического факультета МГУ <http://lib.mexmat.ru>
3. Общероссийский математический портал – <http://mathnet.ru>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 10 Professional Russian Academic
1. Microsoft Office Standard 2016
2. Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement
3. Cisco Webex Meetings
4. Document Foundation LibreOffice
5. Tracker Software PDF-XChange Viewer.
6. Adobe Flash Player; AkelPad;
7. Zoom
8. Notepad++
9. Oracle VirtualBox
10. WinDjView
11. MATLAB Full Suite TAH Concurrent;
12. AutoCAD Mechanical 2020 Education Network;
13. Ansys Electromagnetics Suite Academic Multiphysics Campus Solution 2020;
14. 3ds Max 2020 Education Network.