



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Приложение 1

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

ОЦЕНКИ			КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине «Математика 2.6» для студентов по направлению 6 кластера по математике Группы Второй семестр (весенний) 2014/2015 учебного года Лектор: Матвеев Г.М.	Лекции	33 час.
«Отлично»	A+	96 – 100 баллов		Практ. занятия	44 час.
	A	90 – 95 баллов		Всего ауд. работа	77 час.
«Хорошо»	B+	80 – 89 баллов		CPC	55 час.
	B	70 – 79 баллов		CPC КН	12
«Удовл.»	C+	65 – 69 баллов		ИТОГО	144 час. 4 кредита
	C	55 – 64 баллов		Итог. контроль	Экзамен
Зачтено	D	больше или равно 55 баллов			
Неудовле- творитель- но / незачет	F	менее 55 баллов			

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Знать основы и методы интегрального исчисления
РД2	Знать основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений
РД3	Знать основы теории числовых, степенных рядов и гармонического анализа
РД4	Уметь применять аппарат интегрального исчисления при решении практических инженерных задач
РД5	Уметь решать дифференциальные уравнения.
РД6	Уметь исследовать сходимость рядов, выполнять разложения функций в степенной ряд и в ряд по ортогональной системе функций

оценивающие мероприя- тия	Кол- во	Баллы
Работа в аудитории	18	9
Контрольная работа	3	38
ИДЗ	6	6
Коллоквиум	1	7
Всего	28	60



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

[illegible]



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов						Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.	работа в ауд.	ИДЗ	Контр. раб	Коллоквиум			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
3		РД1 РД4	Лекция 4. Определенный интеграл: определение, свойства. Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной в определенном интеграле.	2								ОСН 1	ИР 1,2	
			Практическое занятие № 5. Интегрирование иррациональных выражений	2						0,5		ОСН 2		
			Лекция 5. Вычисление площадей, длин дуг, работы переменной силы.	2								ОСН 1, ДОП 1	ИР 1,2	
			Практическое занятие № 6. Вычисление определенных интегралов по формуле Ньютона-Лейбница	2		0.5				0.5		ОСН 2		
			СРС Отработка навыка интегрирования тригонометрических функций Отработка навыка вычисления определенных интегралов Выполнение ИДЗ		5		№1			1				
4		РД1 РД4	Лекция 6. Несобственные интегралы с бесконечными пределами и от неограниченных функций. Признаки сходимости несобственных интегралов.	2								ОСН 1, ДОП 2	ИР 3	
			Практическое занятие № 7. Вычисление определенного интеграла «по частям», замена переменной в определенном интеграле.	2			№2	10		12		ОСН 2		
			Практическое занятие № 8. Несобственные интегралы I и II рода.	2						0,5				



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов						Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.	работа в ауд.	ИДЗ	Контр. раб	Коллоквиум			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
5		РД1 РД4	СРС Отработка навыка вычисления несобственных интегралов Выполнение ИДЗ		5									
			Лекция 7. Основные понятия и определения теории дифференциальных уравнений.	1 1								ОСН 1, ДОП 1	ИР 1,2	
			Практическое занятие № 9. Приложения определенного интеграла к вычислению площадей, длин дуг	2		0.5				0.5		ОСН 2	ИР 1,2	
			Лекция 8. Дифференциальные уравнения первого порядка: с разделяющимися переменными, однородные, линейные, Бернулли. Уравнения в полных дифференциалах.	2								ОСН 1, ДОП 1		
			Практическое занятие № 10. Контрольная работа по теме «Интегральное исчисление»	2						0,5		ОСН 2		
			СРС Отработка навыка вычисления площади, длины дуг Подготовка к контрольной работе Выполнение ИДЗ		5		№2			1				
			Раздел 3. Дифференциальные уравнения											
6		РД1 РД4	Лекция 9. Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка.	2								ОСН 1, ДОП 2	ИР 1,2	
			Практическое занятие № 11. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Дифференциальные уравнения с однородной функци-	2						0,5				

неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов						Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.	работа в ауд.	ИДЗ	Контр. раб	Коллоквиум			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			ей.											
			Практическое занятие № 12. Линейные уравнения первого порядка, уравнения Бернулли, уравнения в полных дифференциалах.	2		0.5				0.5		ОСН 2		
			СРС Отработка навыка решения ДУ Выполнение ИДЗ		5		№3			1				
7		РД1 РД4	Лекция 10. Линейные ДУ высших порядков с постоянными коэффициентами. Линейные однородные дифференциальные уравнения (ЛОДУ) высших порядков. Свойства решений. Теорема об общем решении ЛОДУ. ЛОДУ с постоянными коэффициентами.	2								ОСН 1, ДОП 2	ИР 1,2	
			Практическое занятие № 13 Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка.	2		0.5				0.5		ОСН 2		
			Лекция 11. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения (ЛНДУ). Структура общего решения ЛНДУ. Отыскание частного решения ЛНДУ по виду правой части уравнения.	2								ОСН 3, ДОП 3	ИР 2	
			Практическое занятие № 14. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами.	2						0,5		ОСН 2	ИР 1	
			СРС Отработка навыка решения ДУ Выполнение ИДЗ		5									
			Раздел 4. Числовые и функциональные ряды											
8		РД1	Лекция 12.									ОСН 3,		



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

[illegible]



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов						Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.	работа в ауд.	ИДЗ	Контр. раб.	Коллоквиум			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
10		РД2 РД5	признаков сравнения, Даламбера, Коши. Знакопеременные ряды.											
			СРС Оработка навыка решения ДУ Выполнение ИДЗ		5		№5			1				
			Лекция 15. Тригонометрические ряды Фурье. Сходимость тригонометрических рядов. Неполные ряды Фурье.	2								ОСН 3, ДОП 3	ИР 1	
			Практическое занятие № 19. Степенные ряды. Интервал и радиус сходимости. Ряд Тейлора и Маклорена.	2		0,5				0,5		ОСН 2 ДОП 4		
			Практическое занятие № 20. Ряд Фурье по симметричному промежутку.	2						0,5		ОСН 2 ДОП 4		
11		РД2 РД5	СРС Оработка навыка разложения функций в степенные ряды Оработка навыка разложения функций в ряды Фурье Выполнение ИДЗ		5									
			Лекция 16. Разложение непериодических функций в ряд Фурье.	2								ОСН 3, ДОП 3		
			Практическое занятие № 21. Ряд Фурье по произвольному промежутку	2		0,5				0,5		ОСН 2 ДОП 4		
			Лекция 17. Приложения рядов	1										
			Практическое занятие № 22. Контрольная работа по теме «Ряды»	2						10				



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов						Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.	работа в ауд.	ИДЗ	Контр. раб	Коллоквиум			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			СРС Отработка навыка разложения функций в ряды Фурье Выполнение ИДЗ		5		№6			1				
12		РД1 РД2 РД3	Конференц-неделя											
			Коллоквиум	2						7		ОСН 4 ДОП 2		
			Консультация	2										
			Контролирующие мероприятия (ЦОКО)											
			СРС КН		12									
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	77	55 (без кн)	18	6	4	1	60				
			Экзамен							40				
			Общий объем работы по дисциплине	77	67					100				

* заполняется только в тех случаях, когда обучение осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	1. Щипачев В.С. Основы высшей математики. М.: Высш. школа, 1983.

№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ИР 1	Корпоративный портал ТПУ, персональный сайт О.Н. Имас	http://portal.tpu.ru/SHARED/o/ONM



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОСН 2	2. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа. – СПб. : Профессия, 2001. — 432 с.
ОСН 3	3. Имас О.Н., Пахомова Е.Г., Рожкова С.В., Устинова И.Г. Лекции по дифференциальным уравнениям. – Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – 193 с.
ОСН 4	4. Е.А. Молдованова, А.Н. Харлова, В.А.Килин Высшая математика. Ряды и комплексный анализ: учебное пособие. - Томск: Изд-во ТПУ, 2009. – 215 с.
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	1. Пискунов Н.С. Дифференциальное и интегральное исчисление. – М.: Интеграл-Пресс, 2001-. Т. 1, Т. 2. — 2001. — 416 с.
ДОП 2	2. Фихтенгольц С.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т.1; Т. 2. – СПб.: Лань, 2001.
ДОП 3	3. Краснов М. Л. Обыкновенные дифференциальные уравнения. – М.: Высш. школа, 1983.
ДОП 4	4. Филиппов А.Ф. Сборник задач по дифференциальным уравнениям : [учебное пособие] / А. Ф. Филиппов. — 2-е изд. — М. : Изд-во ЛКИ, 2008. — 240 с

ИР 2	Учебники по математике	http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm
ИР 3	Интернет-сайт Центра образовательных коммуникаций и тестирования	http://www.ctve.ru
	профессионального образования	
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1		
ВР 2		