

# Спецификация

#	Название модуля	Заданий	Балл
1	РТ2 Математика 1.4		
1.1	6.3.3.1. Применять правило Лопитала раскрытия неопределенностей $0/0$ ; $∞/∞$ 6.3.3.2. Применять правило Лопитала раскрытия неопределенностей $0^∞$ ; $∞^0$ ; 6.3.3.3. Применять правило Лопитала раскрытия неопределенностей $1^∞$ , $0^∞$ , $∞^∞$	1	1,00
1.2	6.4.1.1 Находить интервалы монотонности функции 6.4.1.2 Находить интервалы возрастания и убывания функции, используя график ее производной 6.4.2.2 Исследовать функцию на экстремум с помощью первого достаточного условия экстремума 6.4.2.3 Находить экстремумы функции с помощью графика ее производной первого порядка	1	1,00
1.3	6.4.4.1 Исследовать функцию на экстремум с помощью производных высшего порядка	1	1,00
1.4	6.4.5.2 Находить интервалы выпуклости, вогнутости кривой с помощью второй производной 6.4.5.3 Находить интервалы выпуклости и вогнутости кривой с помощью графика ее производной второго порядка 6.4.5.4 Находить интервалы выпуклости и вогнутости кривой с помощью графика ее производной первого порядка	1	1,00
1.5	6.4.6.1 Находить уравнения вертикальных асимптот графика функции 6.4.6.2 Находить уравнения наклонных асимптот графика функции 6.4.6.3 Находить уравнения горизонтальных асимптот графика функции	1	1,00
1.6	6.4.7.1 Полное исследование функций (количество вопросов: 10)	1	1,00
1.7	8.1.1.1. Осуществлять проверку для конкретных функций, является ли одна из них первообразной для второй 8.1.2.1. Вычислять интегралы на основании каждой формулы таблицы интегралов	1	1,00
1.8	8.1.2.2. Проводить тождественные преобразования подынтегрального выражения с выделением дифференциала новой переменной интегрирования (вносить функцию под знак дифференциала) 8.2.1.2. Интегрировать квадратный трехчлен 8.3.2.1. Интегрировать простые (элементарные) рациональные дроби	1	1,00
1.9	8.2.1.1. Находить все возможные подстановки в простейших случаях, приводящие интеграл к табличному 8.3.3.1. Выделять целую часть неправильной дроби	1	1,00
1.10	8.3.3.3. Находить неопределенные коэффициенты разложения рациональной дроби (количество вопросов: 4)	1	1,00
1.11	8.3.3.4. Находить интеграл рациональной дроби 8.3.4.1. Применять универсальную подстановку и формулы понижения степени при интегрировании тригонометрических функций 8.3.4.2. Выбирать возможные способы интегрирования тригонометрических функций с применением подстановок или тригонометрических преобразований	1	1,00
1.12	8.3.5.1. Подбирать подстановки, позволяющие рационализировать подынтегральное выражение алгебраической иррациональной функции	1	1,00
1.13	8.5.2.1. Оценивать интеграл на отрезке $[a;b]$ по наибольшему и наименьшему значению подынтегральной функции (количество вопросов: 2)	1	1,00
1.14	8.5.2.2. Находить среднее значение функций в интервале 8.6.1.1. Вычислять определенный интеграл на основании основной теоремы дифференциального и интегрального исчисления – по формуле Ньютона-Лейбница	1	1,00
1.15	8.6.3.1. Находить новые пределы интегрирования при использовании метода подстановки для вычисления определенного интеграла 8.6.3.2. Вычислять определенный интеграл с помощью метода подстановки	1	1,00
1.16	8.5.1.1. Использовать свойства определенных интегралов при вычислении (Свойство суперпозиции, по симметричному промежутку, интеграл от положительной функции)	1	1,00

1.17	8.8.1.1. Устанавливать сходимость или расходимость несобственного интеграла I рода 8.8.1.2. Исследовать сходимость интеграла 1 рода, применяя признаки сходимости 8.8.1.3 Исследовать сходимость интеграла 1 рода, применяя эталонные интегралы	1	1,00
1.18	8.8.2.1. Устанавливать сходимость или расходимость несобственного интеграла 2 рода 8.8.2.2. Применить для исследования сходимости несобственного интеграла 2 рода признак сравнения	1	1,00
1.19	8.8.4.1. При исследовании сходимости интеграла 2 рода находить эквивалентную подынтегральную функцию (количество вопросов: 3)	1	1,00
Итого		19	19,00







№	Ответ	Вопрос
19.3	2	Интеграл 1) сходится 2) расходится