

# Спецификация

#	Название модуля	Заданий
1	РТЗ Математика 2.3	
1.1	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
1.2	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
1.3	8.2.1.1. Находить все возможные подстановки в простейших случаях, приводящие интеграл к табличному	1
1.4	8.2.2.1. Разбивать подынтегральное выражение $f(x)dx$ на два множителя $u$ и $dv$ так, чтобы можно было применить формулу интегрирования по частям	1
1.5	8.3.1.1. Определять степень многочлена и раскладывать многочлен на линейные и квадратичные множители 8.3.3.1. Выделять целую часть неправильной дроби	1
1.6	8.3.3.3. Находить неопределенные коэффициенты разложения рациональной дроби (количество вопросов: 4)	1
1.7	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
1.8	8.3.5.1. Подбирать подстановки, позволяющие рационализировать подынтегральное выражение алгебраической иррациональной функции	1
1.9	8.5.2.1. Оценивать интеграл на отрезке $[a;b]$ по наибольшему и наименьшему значению подынтегральной функции (количество вопросов: 2)	1
1.10	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
1.11	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
1.12	8.6.1.2. Применять теорему Барроу о производной интеграла с переменным верхним пределом	1
1.13	8.5.1.1. Использовать свойства определенных интегралов при вычислении (Свойство суперпозиции, по симметричному промежутку, интеграл от положительной функции)	1
1.14	8.7.1.1. Записывать (составлять) формулу для вычисления площади 8.7.2.1. Записывать (составлять) формулу для вычисления длины дуги 8.7.2.2. Вычислять длину дуги плоской кривой	1
1.15	8.7.1.2. Вычислять площадь плоских областей 8.7.3.3. Вычислять объем тел вращения	1
1.16	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
1.17	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
1.18	8.8.4.1. При исследовании сходимости интеграла 2 рода находить эквивалентную подынтегральную функцию (количество вопросов: 3)	1
	Итого	18