Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Красноярский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической
работе Красноярского
филиала Финуниверситета
_____О.С. Вергейчик
«25» июня 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебному предмету

ОПП.12 МАТЕМАТИКА

(наименование учебного предмета)

специальность 40.02.04 Юриспруденция

(код, наименование специальности)

г. Красноярск – 2025

Фонд оценочных средств по учебному предмету ОПП.12 Математика разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

Составители:
Громова Кристина Андреевна, преподаватель

Фонд оценочных средств по учебному предмету рассмотрен и рекомендован к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных модулей.

Протокол от «27» июня 2025 г. № 11

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ М.В. Шестакова
(подпись) (инициалы, фамилия)

1. Паспорт фонда оценочных средств по учебному предмету
ОПП. 12 Математика
40.02.04 Юриспруденция

Результаты обучения (знания, умения)	Общие и профессиональные компетенции	Наименование темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
В результате освоения дисциплины студент должен уметь: – находить приближённые значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); – сравнивать числовые выражения; – находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; – пользоваться приближённой оценкой при практических расчётах; – вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; – определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; – строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Тема 1. Развитие понятия о числе	Тестирование по темам	Экзаменационные вопросы и задания для устного экзамена по учебному предмету
		Тема 2. Корни, степени и логарифмы		
		Тема 3. Прямые и плоскости в пространстве		
		Тема 4. Комбинаторика		
		Тема 5. Координаты и векторы.		
		Тема 6 Основы тригонометрии		
		Тема 7. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции		
		Тема 8. Многогранники и круглые тела.		
		Тема 9. Начала математического анализа.		
		Тема 10. Интеграл и его применение		
		Тема 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики.		

– находить производные элементарных функций; – использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; – вычислять в простейших случаях площади и объёмы с использованием определённого интеграла; – решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; – вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчёта числа исходов. В результате освоения дисциплины студент должен знать: – значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; – широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; – значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки.		Тема 12. Уравнения и неравенства.		

2. Комплект оценочных средств

Задание для текущего контроля успеваемости

Задание 1.
Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Найдите значение выражения: $\frac{3^5 \cdot 3^{-8}}{3^{-2}}$ **.**

1) 3
2) $\frac{1}{3}$
3) $\frac{2}{3}$
4) 3^{17}

Задание 2.
Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Решите уравнение: $x^3 = \frac{1}{125}$ **.**

1) –5
2) 5
3) $\frac{1}{5}$
4) $-\frac{1}{5}$

Задание 3.
Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Вычислите: $\frac{\sqrt[3]{54}}{\sqrt[3]{2}}$ **.**

1) 108
2) 9
3) 27
4) 3

Задание 4.
Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Решите уравнение: $5^x = \frac{1}{25}$.

1) 2
2) –2
3) $\frac{1}{2}$
4) 0

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Вычислите: $\lg 25 + 2\lg 2$.

1) 2
2) 5
3) $\frac{1}{2}$
4) 10

Задание 6.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Решите уравнение: $\log_3(x - 12) = 2$.

1) 21
2) 12
3) 8
4) 0

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Найдите корни уравнения: $\mathbf{Log_3 2x = Log_3 (x+6)}$.

1) 1
2) 6
3) нет решения
4) 0

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Найдите значение выражения: $\mathbf{4\cos 60° - 3\sin 90°}$

1) -1
2) 1
3) 0

4) 4

Задание 9.
Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Производная функции $y = 3x^3 + 2x^2$ равна
1) $9x^2 + 4x$
2) $3x^2 + 2x$
3) $9x^2 + 2$
4) $3x^4 + 2x^2$

Задание 10.
Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Найдите диагональ прямоугольного параллелепипеда, если а = 1см, в = 2см, с = 2см.
1) -1
2) 3
3) 0
4) 8

Задание 11.
Прочитайте предложение. Вставьте пропущенное слово.

Результат деления одного числа на другое называется _____

Задание 12.
Прочитайте предложение. Вставьте пропущенное слово.

Графиком квадратичной функции является _____

Задание 13.
Прочитайте предложение. Вставьте пропущенное слово.

Число, которое делят, называется _____

Задание 14.
Решите задачу. Запишите правильный ответ

Найдите площадь прямоугольника со сторонами 8 см и 5 см.

Задание 15.
Установите соответствие между величиной и единицей её измерения.

Величина	Единица измерения

А) Длина	1. м²
Б) Площадь	2.м/с
В) Объём	3.м
Г) Скорость	4. м³

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

Ответ:

А	Б	В	Г

3. Критерии оценки:

Объем выполнения	Оценка	Критерии оценки
от 88 до 100	«отлично»	Теоретическое содержание предмета освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки и умения, выполнены все задания
от 68 до 87	«хорошо»	Теоретическое содержание предмета освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки и умения не в полном объеме, выполнены все задания, при выполнении которых были обнаружены ошибки и недочеты
от 50 до 67	«удовлетворительно»	Теоретическое содержание предмета освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, сформированы в основном необходимые практические навыки и умения, выполнено большинство заданий, при выполнении которых были обнаружены ошибки и недочеты
от 0 до 50	«неудовлетворительно»	Теоретическое содержание предмета не освоено, не сформированы необходимые практические навыки и умения, выполненные учебные задания содержат ошибки и недочеты.

4. Ключ (правильные ответы)

1. Ответ: 2
2. Ответ: 3
3. Ответ: 4
4. Ответ: 2
5. Ответ: 1
6. Ответ: 1
7. Ответ: 2
8. Ответ: 1
9. Ответ: 1
10. Ответ: 2
11. Ответ: Частным
12. Ответ: Парабола
13. Ответ: Делимым

14. Ответ: 40
15. Ответ: А-3, Б-1, В-4, Г-2