

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

В.Ч.г О.С. Вергейчик

«27» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 МАТЕМАТИКА

по специальности 38.02.02 Страхование дело (по отраслям)

г. Красноярск - 2026

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 38.02.02 Страхование (по отраслям).

Разработчик:

Галькова Елена Александровна, преподаватель ВКК

(фамилия, имя, отчество, должность, квалификационная категория)

Рабочая программа учебного предмета рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии общих дисциплин.

Протокол от «27» июня 2026 г. № 18

Председатель предметной (цикловой)
комиссии



(подпись)

С.Г. Рипинский
(инициалы, фамилия)

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.08 Математика является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.4 ПК 3.3	Уметь: - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - анализировать эффективность каждого канала продаж страхового продукта; - анализировать основные показатели продаж страховой организации.	Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа; - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - математические понятия и определения, способов доказательства математическими методами; - знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов; - знание математического анализа информации, методов построения графиков различных процессов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	42
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	30
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	14
лабораторные занятия	–
контрольные работы	–
курсовая работа	–
самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Линейная алгебра		10	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.4 ПК 3.3
Введение	Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы.	0,5	
Тема 1.1. Матрицы и определители	Матрица. Типы матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень.	1	
	Определитель квадратной матрицы. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило Сарруса. Свойства определителей.	0,5	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с тремя переменными. Совместные определённые, совместные неопределённые, несовместные СЛУ. Решение СЛУ по формулам Крамера.	2	
	<i>Практическое занятие.</i> Решение задач по разделу 1. Линейная алгебра.	4	
	<i>Самостоятельная работа</i> по разделу 1. Линейная алгебра.	2	
Раздел 2. Математический анализ		12	
Тема 2.1. Функция.	Аргумент и функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: чётность, нечётность, периодичность, монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	2	
Тема 2.2. Пределы и непрерывность	Числовая последовательность и её предел. Предел функции на бесконечности и в точке. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы.	2	
	Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва первого и второго рода.		
	<i>Практическое занятие.</i> Решение задач по разделу 2 Математический анализ.	6	
	<i>Самостоятельная работа</i> по разделу 2 Математический анализ.	2	
Раздел 3. Дифференциальное исчисление.		10	
Тема 3.1 Производная	Определение производной. Геометрический смысл производной. Механический смысл	1	

функции.	производной. Производные основных элементарных функций.		
Тема 3.2. Приложение производной.	Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции. Асимптоты. Исследование функций и построение их графиков.	1	
	<i>Практическое занятие.</i> Решение задач по разделу 3. Дифференциальное исчисление.	6	
	<i>Самостоятельная работа</i> по разделу 3. Дифференциальное исчисление.	2	
Раздел 4. Интегральное исчисление.		12	
Тема 4.1. Неопределённый интеграл.	Первообразная и неопределённый интеграл. Основные свойства неопределённого интеграла. Таблица интегралов. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной.	2	
Тема 4.2. Определённый интеграл	Задача о площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Свойства определённого интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определённого интеграла. Вычисление площади плоских фигур.	2	
	<i>Практическое занятие.</i> Решение задач по разделу 4 Интегральное исчисление.	6	
	<i>Самостоятельная работа</i> по разделу 4 Интегральное исчисление.	2	
Контрольная работа по разделам 2. Математический анализ, 3. Дифференциальное исчисление, 4. Интегральное исчисление.		2	
Раздел 5. Комплексные числа.		6	
Тема 5.1. Комплексные числа	Определение комплексного числа. Арифметические операции над комплексными числами, записанные в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа.	2	
	<i>Практическое занятие.</i> Решение задач по разделу 5 Комплексные числа.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> по разделу 5 Комплексные числа.	2	
Раздел 6. Теория вероятностей и математическая статистика.		6	
Тема 6.1. Теория вероятностей и математическая статистика.	Элементы комбинаторного анализа: размещения, перестановки, сочетания. Формула Ньютона. Случайные события. Вероятность события. Простейшие свойства вероятности.	1	
	Задачи математической статистики. Выборка. Вариационный ряд.	1	
	<i>Практическое занятие.</i> Решение задач по разделу 6. Теория вероятностей и математическая статистика.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> по разделу 6. Теория вероятностей и математическая статистика.	2	
Раздел 7. Дискретная математика.		6	
Тема 7.1	Предмет дискретной математики. Место и роль	2	

Дискретная математика.	дискретной математики в системе математических наук и в решении задач, связанных с обеспечением информационной безопасности.		
	<i>Самостоятельная работа</i> по разделу 7 Дискретная математика.	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		42	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: в соответствии с ФГОС СПО и ПООП: кабинет общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу студентов), техническими средствами обучения: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд структурного подразделения должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Основные печатные и электронные издания:

1. Богомолов, Н. В. Математика. Углубленный уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15610-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/509196>

2. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15601-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/509126>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных и письменных опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	– знает роль математики в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности; – 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; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; – универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; – вероятностный характер различных процессов окружающего мира.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного экзамена