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
Красноярский филиал
Финуниверситета
_____ О.С. Вергейчик
(подпись)
«05» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
« Математика»

по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

г. Красноярск, 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям), квалификация «бухгалтер».

Разработчик:

Галькова Елена Александровна, преподаватель ВКК

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии общих дисциплин

Протокол от «1» 09 2024 г. № 1

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ С.Г.Рипинский

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; технологию поиска информации в сети Интернет; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные

	научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 09	Обрабатывать текстовую табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию; создавать презентации; применять антивирусные средства защиты; читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; применять методы и средства защиты бухгалтерской информации	Назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; принципы защиты информации от несанкционированного доступа; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; основные понятия автоматизированной обработки информации; направления автоматизации бухгалтерской деятельности; назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских информационных систем; основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретические занятия	24
практические занятия	18
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовой проект (работа) *(если предусмотрено)*	-
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел		**4**	
Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Решение алгебраических уравнений. Геометрическое изображение комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа.	2	
	В том числе практическое занятие	**2**	
	Решение задач с комплексными числами. Геометрическая интерпретация комплексного числа.	2	
Раздел 2. Элементы линейной алгебры		**16**	
Тема 2.1. Матрицы и определители	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Матрицы и действия над ними. Определитель матрицы.	2	
	В том числе практическое занятие	**2**	
	Действия над матрицами, определители второго и третьего порядков.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами.	2	
Тема 2.2. Методы решения систем линейных уравнений	Содержание учебного материала	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Решение систем линейных уравнений по правилу Крамера и матричным методом. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4	
	В том числе практические занятия	**4**	
	Решение СЛАУ матричным методом и по правилу Крамера. Решение СЛАУ методом Гаусса.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с	2	

	информационными порталами.		
Тема 2.3. Моделирование и решение задач линейного программирования	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Математические модели. Задачи на практическое применение математических моделей. Общая задача линейного программирования.	2	
	В том числе практическое занятие	**2**	
	Графический метод решения задачи линейного программирования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами.	2	
Раздел 3. Введение в анализ		**16**	
Тема 3.1. Пределы и непрерывность	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Предел функции. Раскрытие неопределённости вида 0/0 и ∞/∞. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Точки разрыва функции.	4	
	В том числе практические занятия	**2**	
	Исследование функции на непрерывность.	2	
Тема 3.2. Производная и дифференциал функции двух переменных	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	функции двух переменных, способы задания, область определения. Частные производные функции двух переменных. Полный дифференциал.	2	
	В том числе практические занятия	**2**	
	Экстремум функции двух переменных.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами.	2	
Тема 3.3. Неопределённый и определенный интеграл	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Первообразная функция и неопределённый интеграл. Основные правила интегрирования. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	4	
	В том числе практическое занятие	**2**	
	Площади плоских фигур.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами.	2	

Раздел 4. Основы теории вероятности, комбинаторики и математической статистики		**8**	
Тема 4.1. Основные понятия теории вероятности и комбинаторики	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие события и его виды. Операции над событиями. Понятие вероятности. Теоремы сложения и вычитания вероятностей.	2	
	В том числе практическое занятие	**2**	
	Решение простейших задач на вычисление вероятности случайных событий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	2	
Тема 4.2. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Основные задачи и понятия математической статистики. Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки. Составление статистического распределения выборки. Построение гистограммы и полигона частот	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами.	2	
Промежуточная аттестация форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**56**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения (в соответствии с ФГОС и ПОПД): кабинет Математики, оснащенный оборудованием: доска, раздаточный материал, техническими средствами обучения: компьютеры с выходом в Интернет, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Кашапова, Ф. Р. Высшая математика. Общая алгебра в задачах : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ф. Р. Кашапова, И. А. Кашапов, Т. Н. Фоменко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11363-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493140

2. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15555-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/507899

3. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10174-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495176

4. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 239 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495177

5. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин ; под редакцией Н. Ш. Кремера. —

5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10171-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495178

6. Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5914-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490012

7. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489596

3.2.2. Дополнительные источники

1. Выгодский М. Я. Справочник по элементарной математике. – М.: АСТ, 2016. – 512 с.

2. Туганбаев, А.А. Математический анализ: интегралы : учеб. пособие / А.А. Туганбаев .— 3-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА, 2017 .— 76 с.

3. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491581

4. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 329 с. — (Серия : Профессиональное образование).

5. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490214

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и устных и письменных опросов, тестировании, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ, экзамена.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	Выполнение практических работ в соответствии с заданием.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ.