

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования

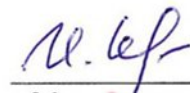
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

Уральский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Уральского филиала
Финансового университета



И.А.Кравченко

«26» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Математика

по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Челябинск - 2025

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Разработчики:

Винтер Елена Ивановна, к.п.н., преподаватель

Рецензент: С.А. Селезнева, начальник управления Калининского управления социальной защиты населения Администрации города Челябинска

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных и гуманитарных дисциплин

Протокол от «26» августа 2025 г. № 1.

Председатель
предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных дисциплин



И.В. Ковшов

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина ЕН.02 Математика является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код общих и профессиональных компетенций	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.
ПК 1.3 Проводить учет денежных средств, оформлять	- проводить учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути; - проводить учет денежных средств на расчетных и специальных	- учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути; - учет денежных средств на расчетных и специальных

денежные и кассовые документы.	счетах; - учитывать особенности учета кассовых операций в иностранной валюте и операций по валютным счетам; - оформлять денежные и кассовые документы; - заполнять кассовую книгу и отчет кассира в бухгалтерию.	счетах; - особенности учета кассовых операций в иностранной валюте и операций по валютным счетам; - порядок оформления денежных и кассовых документов, заполнения кассовой книги; - правила заполнения отчета кассира в бухгалтерию.
ПК 2.1 Формировать бухгалтерские проводки по учету источников активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.	- рассчитывать заработную плату сотрудников; - определять сумму удержаний из заработной платы сотрудников; - определять финансовые результаты деятельности организации по основным видам деятельности; - определять финансовые результаты деятельности организации по прочим видам деятельности; - проводить учет нераспределенной прибыли; - проводить учет собственного капитала; - проводить учет уставного капитала; - проводить учет резервного капитала и целевого финансирования; - проводить учет кредитов и займов.	- учет труда и его оплаты; - учет удержаний из заработной платы работников; - учет финансовых результатов и использования прибыли; - учет финансовых результатов по обычным видам деятельности; - учет финансовых результатов по прочим видам деятельности; - учет нераспределенной прибыли; - учет собственного капитала: - учет уставного капитала; - учет резервного капитала и целевого финансирования; - учет кредитов и займов.
ПК 2.4 Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации.	- формировать бухгалтерские проводки по отражению недостачи активов, выявленных в ходе инвентаризации, независимо от причин их возникновения с целью контроля на счете 94 "Недостачи и потери от порчи ценностей"; - формировать бухгалтерские проводки по списанию недостач в зависимости от причин их возникновения.	- формирование бухгалтерских проводок по отражению недостачи ценностей, выявленные в ходе инвентаризации, независимо от причин их возникновения с целью контроля на счете 94 "Недостачи и потери от порчи ценностей"; - формирование бухгалтерских проводок по списанию недостач в зависимости от причин их возникновения.
ПК 3.1 Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и	- определять виды и порядок налогообложения; - ориентироваться в системе налогов Российской Федерации; - выделять элементы налогообложения; - определять источники уплаты	- виды и порядок налогообложения; - систему налогов Российской Федерации; - элементы налогообложения; - источники уплаты

сборов бюджеты различных уровней.	в налогов, сборов, пошлин; - оформлять бухгалтерскими проводками начисления и перечисления сумм налогов и сборов; - организовывать аналитический учет по счету 68 "Расчеты по налогам и сборам"; - заполнять платежные поручения по перечислению налогов и сборов. -	налогов, сборов, пошлин; - оформление бухгалтерскими проводками начисления и перечисления сумм налогов и сборов; - аналитический учет по счету 68 "Расчеты по налогам и сборам".
ПК 3.3 Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды и налоговые органы.	- проводить учет расчетов по социальному страхованию и обеспечению; - определять объекты обложения для исчисления страховых взносов, формировать отчеты по страховым взносам в ФНС России и государственные внебюджетные фонды; - применять порядок исчисления и соблюдать сроки уплаты страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование; - применять особенности зачисления сумм страховых взносов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации; - оформлять бухгалтерскими проводками начисление и перечисление сумм страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование; - осуществлять аналитический учет по счету 69 "Расчеты по социальному страхованию"; - проводить начисление и перечисление взносов на страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; - использовать средства внебюджетных фондов по направлениям, определенным законодательством	- учет расчетов по социальному страхованию и обеспечению; - аналитический учет по счету 69 "Расчеты по социальному страхованию"; - сущность и структуру страховых взносов, регулируемых Налоговым кодексом российской Федерации; - объекты обложения для исчисления страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование; - порядок исчисления и сроки уплаты страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование; - порядок и сроки представления отчетности в системе ФНС России и внебюджетного фонда; - особенности зачисления сумм страховых взносов в государственные внебюджетные фонды; - оформление бухгалтерскими проводками начисления и перечисления сумм страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на

		случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование; - начисление и перечисление взносов на страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; - использование средств внебюджетных фондов
ПК 4.1 Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущество и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.	- использовать методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности, устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период, оценивать потенциальные риски и возможности экономического субъекта в обозримом будущем, определять источники, содержащие наиболее полную и достоверную информацию о работе объекта внутреннего контроля	- законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, о налогах и сборах, консолидированной финансовой отчетности, аудиторской деятельности, архивном деле, в области социального и медицинского страхования, пенсионного обеспечения; - гражданское, таможенное, трудовое, валютное, бюджетное законодательство Российской Федерации, законодательство о противодействии коррупции и коммерческому подкупу, легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма, законодательство о порядке изъятия бухгалтерских документов, об ответственности за непредставление или представление недостоверной отчетности; - определение бухгалтерской отчетности как информации о финансовом положении экономического субъекта на отчетную дату, финансовом результате его деятельности и движении денежных средств за отчетный период; - теоретические основы внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности;

		- механизм отражения нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета данных за отчетный период; - методы обобщения информации о хозяйственных операциях организации за отчетный период; - порядок составления шахматной таблицы и оборотно-сальдовой ведомости; - методы определения результатов хозяйственной деятельности за отчетный период
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	22
самостоятельная работа	18
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. «Математический анализ»		30	
Тема 1.1. «Функция одной переменной»	Содержание учебного материала 1. Функция, область определения и множество значений. Способы задания функции. 2. Свойства функции: чётность и нечётность, монотонность, периодичность. 3. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	2	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
Тема 1.2. «Пределы и непрерывность функции»	Содержание учебного материала 1. Определение предела функции в точке и на бесконечности. Основные теоремы о пределах. 2. Замечательные пределы. 3. Односторонние пределы функции. 4. Непрерывность элементарных функций. Точки разрыва и их типы.	8	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие 1. «Нахождение предела функции»	2	
	2. Практическое занятие 2. «Нахождение области непрерывности и точек разрыва, определение их типов разрыва»	2	

Тема 1.3. «Производная и её приложение»	Содержание учебного материала 1.Производная функции. Геометрическое и физическое приложение производной. 2.Производная сложной функции. Производная высшего порядка. 3.Исследование функции при помощи производной и построение графика функции.	8	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие 3. «Вычисление производной функции. Вычисление производной второго порядка»	2	
	2. Практическое занятие 4. «Исследование функции с помощью производной и построение графика»	2	
	3. Практическое занятие 5. «Решение прикладных задач на применение производной в экономике»	2	
Тема 1.4. «Неопределённый интеграл»	Содержание учебного материала 1.Первообразная и неопределённый интеграл, его свойства. 2.Методы интегрирования: метод замены переменной и интегрирование по частям.	6	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий	2	
	1.Практическое занятие 6. «Вычисление неопределённого интеграла методом замены переменной и интегрированием по частям»	2	

Тема 1.5. «Определённый интеграл»	Содержание учебного материала 1. Задача о криволинейной трапеции. Определённый интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. 2. Вычисление площади плоских фигур.	4	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие 7. «Вычисление определённого интеграла. Площади плоских фигур»	2	
Тема 1.6. «Контрольная работа по разделу «Математический анализ»»	Содержание учебного материала 1. Контрольная работа по разделу «Математический анализ».	2	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие 8. «Контрольная работа по разделу «Математический анализ».	2	
Раздел 2. «Линейная алгебра»		14	
Тема 2.1. «Матрицы и определители»	Содержание учебного материала 1. Понятие матрицы и виды матриц. Действия над матрицами. Обратная матрица. 2. Определители матриц и их свойства. Ранг матрицы.	6	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 3.1
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие 9. «Выполнение действий над матрицами. Вычисление определителей матриц. Нахождение ранга матрицы».	2	

Тема 2.2. «Системы линейных уравнений (СЛУ)»	Содержание учебного материала 1. Понятие системы линейных уравнений (СЛУ). 2. Решение систем линейных уравнений методом Крамера, методом обратной матрицы.	6	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие 10. «Решение систем линейных уравнений методом Крамера».	2	
	2. Практическое занятие 11. «Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы».	2	
Тема 2.3. «Контрольная работа по разделу «Линейная алгебра»	Содержание учебного материала Контрольная работа по разделу «Линейная алгебра».	2	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие 12. «Контрольная работа по разделу «Линейная алгебра».	2	
Раздел 3. «Основы теории вероятности, комбинаторики и математической статистики»		16	
Тема 3.1. «Основные понятия теории вероятности и комбинаторики»	Содержание учебного материала: 1. Понятие события и его виды. Операции над событиями. 2. Понятие вероятности. Теоремы сложения и вычитания. Формула полной вероятности. Схема независимых событий. Формула Бернулли.	6	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.1
	В том числе практических занятий	2	

	1. Практическое занятие 13. «Решение простейших задач на вычисление вероятности случайных событий»	2	
	Самостоятельная работа студентов	2	
	Выполнение презентации по теме «Применение теории вероятности в экономике»		
Тема 3.2. «Элементы математической статистики»	Содержание учебного материала 1. Основные задачи и понятия математической статистики. Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы. Статистическое распределение. 2. Оценка параметров генеральной совокупности по её выборке. Интервальная оценка. Доверительный интервал и доверительная вероятность. 3. Составление статистического распределения выборки. Построение гистограммы и полигона частот	6	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
	Самостоятельная работа студентов	4	
	Написание реферата по теме «Математическая статистика и применение её в экономике»		
Раздел 4. «Основные математические методы в профессиональной деятельности»		6	

Тема 4.1. «Применение методов математического анализа при решении экономических задач»	Содержание учебного материала 1.Процент. Нахождение процента от числа; числа по его процентам; процентное отношение двух чисел. 2. Формулы простого и сложного процентов. 3. Производная функции; производная сложной функции. 4.Экономический смысл производной.	4	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.1
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие 14. «Задачи о вкладах и кредитах. Задачи на оптимальный выбор»	1	
	2. Практическое занятие 15. «Использование производной функции в экономике. Экономический смысл производной»	1	
Тема 4.2. «Простейшее приложение линейной алгебры в экономике»	Содержание учебного материала 1.Понятие матрицы, её виды. Действия над матрицами. 2.Определители матриц и их свойства.	2	ОК.01., ОК.02., ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.1
	В том числе практических занятий	2	
	1.Практическое занятие 16. «Решение экономических задач с применением матриц и систем линейных уравнений». «Обобщающее занятие по темам учебного процесса»	2	
	Самостоятельная работа студентов	4	
	Решение прикладных задач в области экономики		
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Кабинет математики

Специализированная мебель:

Трибуна – 1 шт.;

Стол учительский – 1 шт.;

Стол студенческий двухместный – 25 шт.;

Стулья – 50 шт.;

Шкаф – 1 шт.;

Доска меловая – 1 шт.;

Технические средства обучения:

Компьютер преподавателя 1 шт.;

Мультимедиапроектор 1 шт.;

Экран с электроприводом 1 шт.;

Комплект (2 шт.) аудио колонок для воспроизведения аудио файла 1 шт.;

Принтер – 1 шт.;

Телевизор – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет

Специализированная мебель:

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул учительский – 1 шт.

Стол студенческий двухместный – 13 шт.

Стулья студенческие – 26 шт.

Компьютеры для студентов – 6 шт.

Стол компьютерный – 6 шт.

Стулья – 6 шт.

Шкаф – 4 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиапроектор 1 шт.,

Экран 1 шт.,

Комплект (2 шт.) аудио колонок для воспроизведения аудио файла 1 шт.,

Компьютер преподавателя 1 шт.

Принтер – 1 шт.

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. Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н. С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1906092>.
2. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В.П. Омельченко, Н.В. Карасенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/208506>.
3. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827>.
4. 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, 2021. — 447 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/469417>.
5. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 450 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/470067>.

Дополнительные источники:

1. Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. «Математика». Учебник для прикладного бакалавриата. 5-е издание, первичное и дополнительное, Юрайт, 2019.
2. И.В. Орлова, В.В. Угрозов, Е.С. Филонова «Линейная алгебра и аналитическая геометрия для экономистов». М.: Юрайт, 2023.
3. Э.В. Гмурман «Теория вероятности и математическая статистика. Базовый курс», (М.: Юрайт, 2017).
4. Э.В. Гмурман «Руководство к решению задач по теории вероятности», (М.: Юрайт, 2022).
5. М. С. Спирина, П.А. Спирин «Теория вероятностей и математическая статистика», (М.: Издательский центр «Академия», 2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами 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. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ. Выполнение практических работ в соответствии с заданием.	Проведение устных опросов, письменных опросов, тестов, контрольных работ. Проверка результатов и хода выполнения практических работ.