



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»
(БГТУ)

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

УТВЕРЖДАЮ Ректор
ФГБОУ ВО "БГТУ"

О.Н. Федонин

«28» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ЕН.00.01 Математика

Специальность:	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Присваиваемая квалификация:	бухгалтер
Форма обучения:	Заочная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование
Год приема на обучение на 1-й курс:	2024

Брянск 2024

Рабочая программа
учебной дисциплины
ЕН.00.01 Математика
для специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет**
(по отраслям)

Разработал:

– преподаватель ПК БГТУ

О.А. Холшевникова

РП УД рассмотрена и одобрена на заседании
предметно-цикловой комиссии
«Математические и общие
естественнонаучные дисциплины» ПК БГТУ

от «28» мая 2024 г., протокол № 7

Председатель ПЦК

Э.В. Косолапова

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ
по учебной работе

Л.А.Лазарева

© Холшевникова О.А.
© ФГБОУ ВО «Брянский
государственный технический
университет»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «ЕН.00.01 Математика» является обязательной частью профессиональной подготовки основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) в части освоения математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках освоения программы учебной дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.4.1	Документирование хозяйственных операций и ведение бухгалтерского учета активов организации;
ПК 1.1	Обрабатывать первичные бухгалтерские документы;
ПК 1.2	Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации;
ПК 1.3	Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы;
ПК 1.4	Формировать бухгалтерские проводки по учету активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета;
ВД 3.4.2	Ведение бухгалтерского учета источников формирования активов, выполнение работ по инвентаризации активов и финансовых обязательств организации;
ПК 2.1	Формировать бухгалтерские проводки по учету источников активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета;
ПК 2.2	Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации активов в местах их хранения;
ПК 2.3	Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета;
ПК 2.4	Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации;
ПК 2.5	Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации;
ВД 3.4.3	Проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами;
ПК 3.1	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней;
ПК 3.2	Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в

	бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям;
ПК 3.3	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды и налоговые органы;
ПК 3.4	Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды и налоговые органы, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям;
ВД 3.4.4	Составление и использование бухгалтерской (финансовой) отчетности:
ПК 4.1	Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период;
ПК 4.2	Составлять формы бухгалтерской (финансовой) отчетности в установленные законодательством сроки;
ПК 4.3	Составлять (отчеты) и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, учитывая отмененный единый социальный налог (ЕСН), отчеты по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, а также формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки;
ПК 4.4	Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности.

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4	<ul style="list-style-type: none"> – применять основные понятия и свойства функции одной переменной при решении задач; – раскрывать неопределённости при вычислении пределов; – вычислять производную функции одной переменной, производную сложной функции; – исследовать функцию при помощи производной и строить график функции; – вычислять неопределённый интеграл методом замены переменной и методом интегрирования по частям; – применять формулу Ньютона-Лейбница при вычислении определённого интеграла; – вычислять площадь плоских фигур; – выполнять линейные операции над матрицами, умножение матриц, находить обратные матрицы; – вычислять значение определителей; – решать СЛУ методом Крамера, методом обратной матрицы; – вычислять количества размещений, перестановок, сочетаний; – применять формулы вычисления простого и сложного процентов для решения эко- 	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и свойства функции одной переменной; – основные понятия теории пределов; – основные понятия теории производной и её приложение; – основные понятия теории неопределённого и определённого интегралов; – определение и свойства матриц, определителей; – определения и понятия, относящиеся к СЛУ, необходимые для решения СЛУ; – формулы простого и сложного процентов; – основные понятия теории вероятности и математической статистики необходимые для решения экономических задач.

	номических задач; — применять формулы теории вероятности и математической статистики для решения экономических задач; — рассчитывать бухгалтерские показатели, применяемые в экономических расчётах.	
--	--	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	0
Из общего объема:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	34
самостоятельная работа	4
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах / том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Линейная алгебра		18/0	
Тема 1.1. Матрицы	Содержание учебного материала: Понятие матрицы. Виды матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №1 «Действия с матрицами».	2/0	
Тема 1.2. Определители	Содержание учебного материала: Определитель квадратной матрицы. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Определители n-го порядка. Правило Саррюса. Свойства определителей.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №2 «Вычисление определителей».	2/0	
Тема 1.3. Обратная матрица	Содержание учебного материала: Понятие обратной матрицы. Единственность обратной матрицы. Алгоритм построения обратной матрицы. Свойства обратной матрицы. Решение простейших матричных уравнений.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №3 «Нахождение обратной матрицы».	2/0	
Тема 1.4. Решение систем линейных алгебраических	Содержание учебного материала: Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры. Матричный метод. Метод Гаусса. Метод Крамера.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4;

уравнений (СЛАУ)	Практические занятия: Практическая работа №4 «Решение систем линейных уравнений методом Крамера и матричным способом». Практическая работа №5 «Решение систем линейных уравнений методом Гаусса».	2/0 2/0	ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
Раздел 2. Комплексные числа		8/0	
Тема 2.1. Понятие комплексного числа и действия над ними	Содержание учебного материала: Определение комплексного числа. Арифметические операции над комплексными числами, записанными в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №6 «Комплексные числа и действия над ними».	2/0	ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
Тема 2.2. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	Содержание учебного материала: Тригонометрическая форма комплексного числа, действия с комплексными числами в тригонометрической форме. Показательная форма комплексных чисел, действия с комплексными числами в показательной форме.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №7 «Выполнение действий над комплексными числами в тригонометрической и показательной форме».	2/0	ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
Раздел 3. Математический анализ		22/0	
Тема 3.1. Функция и способы ее задания, свойства и графики	Содержание учебного материала: Аргумент и функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
Тема 3.2. Предел функции. Непрерывность функции	Содержание учебного материала: Предел функции на бесконечности и в точке. Вычисление пределов. Основные теоремы о пределах. Раскрытие неопределенностей. Пределы с неопределенностью вида $\frac{\infty}{\infty}$ и метод их решения. Пределы с неопределенностью вида $\frac{0}{0}$ и метод их решения. Метод умножения числителя и знаменателя на сопряженное выражение. Первый и второй замечательные пределы.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4

	Определение непрерывности функции в точке, условие непрерывности, точки разрыва. Точки разрыва первого и второго рода.		
	Практические занятия: Практическая работа №8 «Раскрытие неопределенностей». Практическая работа №9 «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».	2/0 2/0	
Тема 3.3. Производная функции	Содержание учебного материала: Определение производной. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной. Таблица производных, правила дифференцирования. Монотонность функций, признаки возрастания и убывания функций. Точки экстремума, необходимое и достаточное условия экстремума, правило исследования функций на экстремум. Выпуклые, вогнутые функции, точки перегиба. Признаки выпуклости и вогнутости. Правило исследования функций на перегиб.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №10 «Производная сложной функции». Практическая работа №11 «Исследование функции с помощью производной и построение графика».	2/0 2/0	
Тема 3.4. Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала: Первообразная и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №12 «Нахождение неопределенных интегралов различными методами».	2/0	
Тема 3.5. Определенный интеграл	Содержание учебного материала: Задача о площади криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площади плоских фигур.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №13 «Вычисление площадей плоских фигур».	2/2	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		8/0	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала:		ОК.02, ОК.04,

Основные понятия теории вероятности	Классификация событий. Классическое определение вероятности. Элементы комбинаторики. Действия над событиями. Теоремы сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. Независимые события. Понятие случайной величины. Закон распределения случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.	2/0	ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №14 «Решение практических задач на определение вероятности события. Основные характеристики дискретной случайной величины».	2/0	
Тема 4.2. Основные понятия математической статистики	Содержание учебного материала: Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы. Точечные оценки. Выборочная средняя и выборочная дисперсия.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №15 «Составление статистического распределения выборки. Построение гистограммы и полигона частот».	2/0	
Раздел 5. Основные математические методы в профессиональной деятельности		8/0	
Тема 5.1. Задачи с экономическим содержанием. Вклады	Содержание учебного материала: Процент. Нахождение процента от числа; числа по его процентам; процентное отношение двух чисел. Банковский вклад. Вклад. Виды вкладов. Простые и сложные проценты. Нахождение накопленной суммы. Нахождение процентной ставки. Нахождение первоначальных вложений. Определение срока хранения.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №16 «Задачи на вклады (депозиты)».	2/0	
Тема 5.2. Задачи с экономическим содержанием. Кредиты	Содержание учебного материала: Аннуитетные и дифференцированные платежи. Нахождение количества лет выплаты кредита. Вычисление процентной ставки по кредиту. Общая сумма выплат. Нахождение суммы кредита. Нахождение выплат.	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Практические занятия: Практическая работа №17 «Задачи на кредиты».	2/0	
Консультации		4/0	
Самостоятельная работа		2/0	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2/0	
Всего	72/0	

3. Условия реализации учебной дисциплины.

3.1. Специальные помещения для реализации программы учебной дисциплины.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место обучающегося по количеству обучающихся в группе;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- технические средства обучения: компьютер с лицензированным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Программное обеспечение:

MS Win XP Professional SP2 32-bit Russian Legalization DVD license №43899319, лицензионный договор от 07.05.2008 (ООО «НПО Индукция Брянское предст.»), «Microsoft Office Standard 2007» Microsoft Open License 43178755 (ООО «НПО Индукция»), номер заказа торгового посредника: ML766281-3.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной дисциплины.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания.

1. Блинова, С. П. Математика. Практикум для студентов технических специальностей / С. П. Блинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-45891-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291170>.

2. Клёпов, А. В. Математика. Краткий курс лекций и практические задания / А. В. Клёпов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-507-45190-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292874>.

3. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 464 с. — ISBN 978-5-507-46662-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314798>.

4. Наливайко, Л. В. Математика для экономистов. Сборник заданий : учебное пособие / Л. В. Наливайко, Н. В. Ивашина, Ю. Д. Шмидт. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1119-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210545>.

3.2.2. Дополнительные источники.

1. Абдуллина, К. Р. Математика : учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99917.html>.

2. Антонова, Е. В. Математика для самостоятельного изучения. Ч.3. Введение в анализ : учебно-методическое пособие / Е. В. Антонова, Е. Б.

Арутюнян. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 79 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122107.html>.

3. Блягоз, З. У. Задачник по теории вероятностей и математической статистике / З. У. Блягоз. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-507-44292-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220463>.

4. Блягоз, З. У. Теория вероятностей и математическая статистика. Курс лекций / З. У. Блягоз. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-507-44293-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220469>.

5. Булдык, Г. М. Сборник задач и упражнений по высшей математике / Г. М. Булдык. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46820-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321182>.

6. Выгодчикова, И. Ю. Финансовая математика : учебное пособие для СПО / И. Ю. Выгодчикова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 70 с. — ISBN 978-5-4488-0857-9, 978-5-4497-0606-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96563.html>.

7. Коробейникова, И. Ю. Математика. Теория вероятностей : учебное пособие для СПО / И. Ю. Коробейникова, Г. А. Трубецкая. — Саратов : Профобразование, 2019. — 154 с. — ISBN 978-5-4488-0344-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86073.html>.

8. Токтошов, Г. Ы. Финансовая математика : учебное пособие для СПО / Г. Ы. Токтошов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 130 с. — ISBN 978-5-4488-1207-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106640.html>.

9. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 1 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-6374-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159503>.

10. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 2 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-6622-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165840>.

11. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 4 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8023-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221246>.

12. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 5 / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44740-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/302741>.

13. Шипачев, В. С. Начала высшей математики : учебное пособие для спо / В. С. Шипачев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-9048-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183785>.

3.2.3. Интернет-ресурсы.

1. <https://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
3. <http://www.consultant.ru/> – Справочно-правовая система КонсультантПлюс
4. <https://www.elibrary.ru/> – Национальная электронная библиотека
5. <http://www.edu.ru/> – Федеральный Интернет-портал «Российское образование»

3.3. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осваивающих программу учебной дисциплины.

Изучение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При проведении учебных занятий обеспечивается соблюдение следующих требований:

- учебные занятия проводятся для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся в ходе учебных занятий;

- присутствие ассистента из числа работников БГТУ или привлеченных лиц, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с педагогическим работником и т. и.);

- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут пользоваться необходимыми им техническими средствами;

- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении учебных занятий обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых: задания и иные материалы для изучения дисциплины оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство; задания для выполнения и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все контрольно-оценочные мероприятия по желанию обучающихся могут проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по желанию обучающихся все контрольно-оценочные мероприятия могут проводиться в устной форме.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и свойства функции одной переменной; – основные понятия теории пределов; – основные понятия теории производной и её приложение; – основные понятия теории неопределённого и определённого интегралов; – определение и свойства матриц, определителей; – определения и понятия, относящиеся к СЛУ, необходимые для решения СЛУ; 	<p>Оценка «5» ставится при полноте ответа или решения в объеме 90% - 100%;</p> <p>Оценка «4» ставится при полноте ответа или решения в объеме 70% - 89%;</p> <p>Оценка «3» ставится при полноте ответа или решения в объеме 51% - 69%;</p> <p>Оценка «2» ставится при полноте ответа или решения в объеме 50% и менее.</p>	Проведение тестирования, практических работ.

<ul style="list-style-type: none"> – формулы простого и сложного процентов; – основные понятия теории вероятности и математической статистики необходимые для решения экономических задач. 		
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> – применять основные понятия и свойства функции одной переменной при решении задач; – раскрывать неопределённости при вычислении пределов; – вычислять производную функции одной переменной, производную сложной функции; – исследовать функцию при помощи производной и строить график функции; – вычислять неопределённый интеграл методом замены переменной и методом интегрирования по частям; – применять формулу Ньютона-Лейбница при вычислении определённого интеграла; – вычислять площадь плоских фигур; – выполнять линейные операции над матрицами, умножение матриц, находить обратные матрицы; – вычислять значение определителей; – решать СЛУ методом Крамера, методом обратной матрицы; – вычислять количества размещений, перестановок, сочетаний; – применять формулы вычисления простого и сложного процентов для решения экономических задач; – применять формулы теории вероятности и математической статистики для решения экономических задач; – рассчитывать бухгалтерские показатели, применяемые в экономических расчётах. 	<p>Оценка «5» ставится при полноте ответа или решения в объеме 90% - 100%;</p> <p>Оценка «4» ставится при полноте ответа или решения в объеме 70% - 89%;</p> <p>Оценка «3» ставится при полноте ответа или решения в объеме 51% - 69%;</p> <p>Оценка «2» ставится при полноте ответа или решения в объеме 50% и менее.</p>	<p>Проведение тестирования, практических работ.</p>