



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
«20» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ЕН.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:	2023

Брянск 2023

Рабочая программа
учебной дисциплины
ЕН.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 «20» апреля 2023 г., протокол № 9

Председатель ПЦК

Л.А. Лазарева

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ
по учебно-методической работе

Т.Е. Балашова

© 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.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 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 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	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 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	6
практические занятия	4
самостоятельная работа	50
консультации	8
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		16/0	
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	Самостоятельная работа: 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
	Самостоятельная работа: Вычисление определителей.	2/0	
Тема 1.3. Обратная матрица	Самостоятельная работа: 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
	Самостоятельная работа: Нахождение обратной матрицы.	2/0	
Тема 1.4. Решение систем линейных алгебраических	Самостоятельная работа: Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры. Матричный метод. Метод Гаусса. Метод Крамера.	4/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4;

уравнений (СЛАУ)			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	Самостоятельная работа: 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
	Самостоятельная работа: Комплексные числа и действия над ними.	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 2.2. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	Самостоятельная работа: 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
	Самостоятельная работа: Выполнение действий над комплексными числами в тригонометрической и 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
Раздел 3. Математический анализ		22/0	
Тема 3.1. Функция и способы ее задания, свойства и графики	Самостоятельная работа: 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	Самостоятельная работа: 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. Определение непрерывности функции в точке, условие непрерывности, точки разрыва. Точки разрыва первого и второго рода.	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

	Самостоятельная работа: Раскрытие неопределенностей. Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов.	4/0	
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
	Самостоятельная работа: Производная сложной функции. Исследование функции с помощью производной и построение графика.	4/0	
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 №2 «Нахождение неопределенных интегралов различными методами».	2/0	
Тема 3.5. Определенный интеграл	Самостоятельная работа: 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
	Самостоятельная работа: Вычисление площадей плоских фигур.	2/2	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		8/0	
Тема 4.1. Основные понятия теории вероятности	Самостоятельная работа: Классификация событий. Классическое определение вероятности. Элементы комбинаторики. Действия над событиями. Теоремы сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. Независимые события. Понятие случайной	2/0	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.08; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5;

	величины. Закон распределения случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.		ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4
	Самостоятельная работа: Решение практических задач на определение вероятности события. Основные характеристики дискретной случайной величины.	2/0	
Тема 4.2. Основные понятия математической статистики	Самостоятельная работа: 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
	Самостоятельная работа: 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	Самостоятельная работа: 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
	Самостоятельная работа: Задачи на вклады (депозиты).	2/0	
Тема 5.2. Задачи с экономическим содержанием. Кредиты	Самостоятельная работа: 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
	Самостоятельная работа: Задачи на кредиты.	2/0	
Консультации		8/0	
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. Домашняя контрольная работа.

<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. Домашняя контрольная работа.</p>