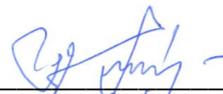


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет
имени М.Т.Калашникова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИЭИ (филиала)
ФГБОУ ВО ИжГТУ имени
М.Т.Калашникова

 М.А.Бабушкин

25.11.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины **ЕН.01 «Математика»**
Специальность СПО **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**
Цикл **Математический и общий естественнонаучный цикл**
Форма обучения **очная**

Вид учебной работы	Всего, час.	Семестры			
		1	2	3	4
Максимальная учебная нагрузка, час	72			72	
Обязательная аудиторная нагрузка, час	66	-	-	66	
в том числе:					
Лекции	26	-	-	26	
Практические занятия (семинарские)	40	-	-	40	
Лабораторные работы	-	-	-	-	
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-	
Самостоятельная работа	6	-	-	6	
Виды промежуточной аттестации					
Экзамен	3	-	-	Э	
Дифференцированный зачет	-	-	-	-	
Зачет	-	-	-	-	

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.01 "Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)" / квалификация – бухгалтер.

Организация разработчик: ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

Разработчик:

Ст. преподаватель Салтыкова Екатерина Владимировна

Утверждено кафедрой «Экономика и менеджмент»

Протокол № 9 от 02.11.2021г.

Заведующий кафедрой  Пронина И.В.

СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методической комиссии
Глазовского инженерно-экономического института (филиала)
ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»

 Горбушин А.Г.

08.11.2021 г.

Начальник учебно-методического отдела

 И.Ф. Яковлева

12.11.2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план учебной дисциплины	5
2.3. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
3.2. Информационное обеспечение обучения	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.....	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины для специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) является обязательным компонентом программы подготовки специалистов среднего звена в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: «Математика» входит в блок **Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН.01)** профессиональной подготовки (ПП) программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.

Компетенции, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часов;

самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	40
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
<i>самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)</i>	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	6
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена (3 семестр)</i>	

2.2. Тематический план учебной дисциплины

	Наименование разделов и тем	Макс. учебная нагрузка, час.	Количество аудиторных часов при очной форме обучения				Самост. работа
			Всего	Теорет. занятия	Лаб. работ	Практ. занятия	
Раздел 1	Линейная алгебра	8	8	3		4	1
Тема 1.1	Матрицы, действия над ними.	2	2	1		1	
Тема 1.2	Определители и их свойства.	2	2	1		1	
Тема 1.3	Ранг матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений.	4	3	1		2	1
Раздел 2	Основы векторной алгебры	5	5	2		3	
Тема 2.1	Определение вектора. Линейные операции над векторами.	2	2	1		1	
Тема 2.2	Координаты вектора. Действия с векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов.	3	3	1		2	
Раздел 3	Элементы аналитической геометрии на плоскости.	3	3	1		2	
Тема 3.1	Прямая на плоскости.	3	3	1		2	
Раздел 4	Комплексные числа.	3	3	1		2	

Тема 4.1	Комплексные числа. Действия над ними.	3	3	1		2	
Раздел 5	Предел и непрерывность функции.	6	6	2		4	
Тема 5.1	Предел функции в точке и на бесконечности. Б.б. и б.м. функции. Теоремы о пределах. Вычисление пределов.	6	6	2		4	
Раздел 6	Дифференциальное исчисление.	12	12	5		6	1
Тема 6.1	Производная функции. Дифференциал функции.	4	4	2		2	
Тема 6.2	Производная сложной функции.	2	2	1		1	
Тема 6.3	Производные и дифференциалы высших порядков.	2	2	1		1	
Тема 6.4	Исследование функций с помощью производных.	4	3	1		2	1
Раздел 7	Неопределенный интеграл.	5	4	2		2	1
Тема 7.1	Неопределенный интеграл. Свойства. Правила интегрирования. Метод замены переменной.	5	4	2		2	1
Раздел 8	Определенный интеграл.	7	7	2		4	1
Тема 8.1	Определенный интеграл, его свойства.	3	3	1		2	
Тема 8.2	Геометрические приложения определенного интеграла.	4	3	1		2	1
Раздел 9	Основы дискретной математики.	5	5	1		4	
Тема 9.1	Множества и графы.	5	5	1		4	
Раздел 10	Теория вероятностей.	13	12	4		8	1
Тема 10.1	Основные формулы комбинаторики. Алгебра событий.	3	3	1		2	
Тема 10.2	Классическое определение вероятности.	3	3	1		2	
Тема 10.3	Теоремы сложения и умножения вероятностей.	4	3	1		2	1
Тема 10.4	Случайные величины и их характеристики.	3	3	1		2	
Раздел 11	Элементы математической статистики.	4	3	1		2	1
Тема 11.1	Основные понятия математической статистики.	4	3	1		2	1
	Итого за 3-ий семестр	72	6	26		40	6

2.3 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Линейная алгебра		8	
Тема 1.1 Матрицы, действия над ними.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Матрицы, размерность матриц. Операции над матрицами. Свойства действий над матрицами.		
	Практические занятия	<i>1</i>	
	Решение задач на нахождение суммы, разности, произведения матриц.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Тема 1.2 Определители и их свойства.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Определители, их свойства.		
	Практические занятия	<i>1</i>	
	Решение задач на вычисление определителей 2-го, 3-го порядков.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Тема 1.3 Ранг матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Ранг матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли. Метод Гаусса.		
	Практические занятия	<i>2</i>	
	Решение задач на нахождение ранга матрицы. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>	
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Раздел 2 Основы векторной алгебры.			
Тема 2.1 Определение вектора. Линейные операции	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Определение вектора, единичного, нулевого вектора, длины вектора. Линейные операции над векторами. Координаты вектора. Действия с векторами в координатной форме. Скалярное произве-		

над векторами.	дение векторов, свойства.		
	Практические занятия	1	
	Решение заданий на нахождение суммы, разности векторов, умножения вектора на число, на выполнение действий с векторами в координатной форме, на нахождение скалярного произведения векторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Тема 2.2 Координаты вектора. Действия над векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов.	Содержание учебного материала	1	2
	Определение вектора, единичного, нулевого вектора, длины вектора. Линейные операции над векторами. Координаты вектора. Действия с векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов, свойства.		
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на нахождение суммы, разности векторов, умножения вектора на число, на выполнение действий с векторами в координатной форме, на нахождение скалярного произведения векторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Раздел 3 Элементы аналитической геометрии на плоскости.			
Тема 3.1 Прямая на плоскости.	Содержание учебного материала	1	2
	Прямая на плоскости: уравнения прямой на плоскости, взаимное расположение прямых на плоскости.		
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на нахождение уравнений прямой на плоскости, на определение взаимного расположения прямых на плоскости, угла между двумя прямыми.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Раздел 4 Комплексные числа.		3	

Тема 4.1 Комплексные числа.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Комплексные числа. Действия над ними в алгебраической форме.		
	Практические занятия	<i>2</i>	
	Решение заданий на выполнение операций над комплексными числами в алгебраической форме.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.			
Раздел 5 Предел и непрерывность.		<i>6</i>	
Тема 5.1 Предел и непрерывность.	Содержание учебного материала	<i>2</i>	<i>2</i>
	Предел функции в точке и на бесконечности. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Теоремы о пределах. Вычисление пределов с помощью теорем. Непрерывность функций.		
	Практические занятия	<i>4</i>	
	Решение заданий на вычисление пределов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.			
Раздел 6 Дифференциальное исчисление.		<i>12</i>	
Тема 6.1 Производная функции. Дифференциал.	Содержание учебного материала	<i>2</i>	<i>2</i>
	Производная функции. Геометрический смысл производной. Правила дифференцирования. Таблица производных. Правила дифференцирования. Дифференциал функции.		
	Практические занятия	<i>2</i>	
	Решение заданий на нахождение производной функции с помощью правил дифференцирования, на геометрический смысл производной, на нахождение дифференциала функции.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.			
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>

Производная сложной функции.	Производная сложной функции.		
	Практические занятия	<i>1</i>	
	Решение заданий на нахождение производной сложной функции.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Тема 6.3 Производные и дифференциалы высших порядков.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Производные и дифференциалы высших порядков.		
	Практические занятия	<i>1</i>	
	Решение заданий на нахождение производных и дифференциалов функции высших порядков.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Тема 6.4 Исследование функций с помощью производных.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции.		
	Практические занятия	<i>2</i>	
	Решение заданий на нахождение промежутков монотонности функции, экстремумы функции.		
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>	
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Раздел 7 Неопределенный интеграл.		<i>5</i>	
Тема 7.1 Неопределенный интеграл.	Содержание учебного материала	<i>2</i>	<i>2</i>
	Первообразная и неопределенный интеграл. Таблица простейших интегралов. Свойства неопределенного интеграла. Правила интегрирования. Метод замены переменной.		
	Практические занятия	<i>2</i>	
	Решение заданий на вычисление неопределенных интегралов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>	
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		

Раздел 8 Определенный интеграл.		<i>7</i>	
Тема 8.1 Определенный интеграл, его свойства.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Определенный интеграл, его свойства.		
	Практические занятия	<i>2</i>	
	Решение заданий на вычисление определенного интеграла.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.			
Тема 8.2 Геометрические приложения определенного интеграла.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Геометрические приложения определенного интеграла.		
	Практические занятия	<i>2</i>	
	Решение заданий на вычисление площадей плоских фигур, объемов тел вращения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>	
Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.			
Раздел 9 Основы дискретной математики		<i>5</i>	
Тема 9.1 Множества и графы.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Множества, операции над множествами. Понятие графа, операции над графами.		
	Практические занятия	<i>4</i>	
	Решение заданий на выполнение операций над множествами, над графами, на задание графов разными способами.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.			
Раздел 10 Теория вероятностей		<i>13</i>	
Тема 10.1	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>

Основные формулы комбинаторики. Алгебра событий.	Основные формулы комбинаторики. Алгебра событий.		
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на вычисление основных формул комбинаторики.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Тема 10.2 Классическое определение вероятности.	Содержание учебного материала	1	2
	Классическое определение вероятности.		
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на классическое определение вероятности.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Тема 10.3 Теоремы сложения и умножения вероятностей.	Содержание учебного материала	1	2
	Теоремы сложения и умножения вероятностей.		
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на теоремы сложения и умножения вероятностей событий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Тема 10.4 Случайные величины и их характеристики.	Содержание учебного материала	1	2
	Случайные величины и их характеристики.		
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
Раздел 11 Элементы математической статистики		4	

Тема 11.1 Основные понятия математической ста- тистики.	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	Основные задачи математической статистики. Основные понятия, генеральная и выборочная совокупность, полигон, гистограмма, мода и медиана выборки.		
	Практические занятия	<i>2</i>	
	Решение заданий на нахождение моды, медианы, выборки; построение полигона и гистограммы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>	
	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий по теме.		
	ИТОГО:	<i>72</i>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебных аудиториях: № 307 тип «Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций;

№ 205 тип «Помещение для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баврин И.И., Матросов В.Л. Общий курс высшей математики. – М.: Просвещение, 2008.
2. Бермант А.Ф., Араманович И.Г. Краткий курс математического анализа. – М.: Лань, 2009.
3. Бугров, Я.С. Высшая математика. В 3 т. Т. 1: Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии: учебник для вузов по инж.-техн. спец. - М.:Дрофа, 2009.
4. Бугров Я.С., Никольский С.М. Высшая математика. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. – Ростов на Дону: Феникс, 2009. Бугров, Я.С. Высшая математика. В 3 т. Т. 2: Дифференциальное и интегральное исчисление: учебник для вузов по инж.-техн. спец. - М.:Дрофа, 2007.
5. Бугров, Я.С. Высшая математика. В 3 т. Т. 3: Дифференциальные уравнения. Кратные интегралы. Ряды. Функции комплексного переменного: учебник для вузов по инж.-техн. спец. - М.:Дрофа, 2005.
6. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пос. / В.Е. Гмурман.-11-е изд., перераб. и доп.-М.:Юрайт, 2011.
7. Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Г.Я. Высшая математика в упражнениях и задачах. – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2009.
8. Москинова Г.И. Дискретная математика: математика для менеджера в примерах и упражнениях: учеб.пособие. – М. Логос, 2007.

Дополнительные источники:

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. Часть 1. Учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2018.

2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. Часть 2. Учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2018.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2016.
4. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А., Сабурова Т.Н. Элементы высшей математики: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.
5. Кремер Н.Ш. и др. Высшая математика для экономистов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
6. Кремер Н.Ш. и др. Высшая математика для экономистов: практикум. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
7. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
8. Малугин В.А. Математика для экономистов: математический анализ. Задачи и упражнения. – М.: Эксмо, 2006.
9. Минорский В.П. Сборник задач по высшей математике. - М., 2000.
10. Омельченко В.П. Математика: учеб.пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – (Среднее профессиональное образование).
11. Дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных: Пособие к практической части курса. – Глазов: Глазовский инженерно-экономический институт, 2018.
12. Алгебра и геометрия: Пособие к практической части курса. – Глазов: Издательство Глазовского инженерно-экономического института, 2018.
13. Неопределенный и определенный интегралы: Пособие к практической части курса. – Глазов: Издательство Глазовского инженерно-экономического института, 2018.

Интернет-ресурсы:

1. Воскобойников Ю.Е. Теория вероятностей и математическая статистика (с примерами в Excel) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воскобойников Ю.Е., Баланчук Т.Т.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2013.— 201 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68848.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Гусак А.А. Теория вероятностей. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гусак А.А., Бричкова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28244.html>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Гусак А.А. Основы высшей математики [Электронный ресурс]: пособие для студентов вузов/ Гусак А.А., Бричкова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 205 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28166.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Киркинский А.С. Математический анализ: учебное пособие.- М.: Академический Проект,2006. -526с. – Режимы доступа: http://mirknig.com/knigi/nauka_ucheba/1181578792-matematicheskij-analiz.html.

5. Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2019.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85606.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Лобанова И.С. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. – ТГНЮ, 2010. – 67с. – Режимы доступа: http://mirknig.com/knigi/estesstv_nauki/1181368815-lineynaya-algebra-analiticheskaya-geometriya.html.
7. Математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11332.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/388547>
9. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Опорный конспект. – М.: Проспект, 2011.-144с. – Режимы доступа: http://mirknig.com/knigi/nauka_ucheba/1181379176-lineynaya-algebra-i-analiticheskaya-geometriya-opornyy-konspekt.html.
10. Польшкина Е.А. Сборник заданий по высшей математике с образцами решений (математический анализ) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Польшкина Е.А., Стакун Н.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24022.html>.— ЭБС «IPRbooks»
11. Просветов Г. И. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Задачи и решения: учеб. пособие. – Альфа-Пресс, 2009. – 208с. – Режимы доступа: http://mirknig.com/knigi/nauka_ucheba/1181378822-lineynaya-algebra-i-analiticheskaya-geometriya-zadachi-i-resheniya.html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в виде опроса, заданий на контрольной работе и в билетах к зачету, а также выполнения обучающимися домашних заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, знания, компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: находить значение определителя, выполнять операции над матрицами, решать системы линейных уравнений методом Гаусса, устанавливать взаимное расположение прямых, находить угол между двумя прямыми,	Текущий контроль: Оценки на практических занятиях, оценка выполнения домашних заданий, рейтинговая оценка знаний

уметь выполнять действия над векторами, уметь находить пределы функций, находить производные функций, исследовать функцию с помощью производной, находить неопределенные интегралы с помощью правил интегрирования; вычислять определенные интегралы, находить площадь фигуры, объем тела вращения, выполнять операции над комплексными числами, находить вероятность случайного события с помощью классического определения вероятности, числовые характеристики случайных величин, строить полигон и гистограмму статистического ряда.

Знания:

основные определения и теоремы аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, основные понятия теории графов; элементы комбинаторики; понятие случайного события, классическое определение вероятности; теоремы умножения и сложения вероятностей, понятие случайной величины, числовые характеристики случайных величин; основные задачи математической статистики; выборочный метод математической статистики, характеристики выборочной совокупности.

Компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

студентов по учебной дисциплине (ежемесячно).

Промежуточный контроль:
контрольные работы по разделам 1 – 11.

Итоговый контроль:
Экзамен (3 семестр).

Разработчик:

Салтыкова Екатерина Владимировна

старший преподаватель кафедры «Машиностроение и информационные технологии» Глазовского инженерно-экономического института (филиала) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

**Математический и общий естественнонаучный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

**Лист утверждения рабочей программы дисциплины (модуля)
на учебный год**

Рабочая программа дисциплины (модуля) утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

<i>Учебный год</i>	«СОГЛАСОВАНО»: <i>заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись и дата)</i>
2021– 2022	
2022- 2023	
2023-2024	