

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Владимировна

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.05.2022 11:22:50

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00a0c6e278595cbe1e26b07c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Финансово-экономический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А. Г. Хачатрян

« 01 » мая 2021 г.

Рабочая программа дисциплины Математика

Специальность
38.02.06

Форма обучения заочная

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 64

Ростов-на-Дону
2021 г.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 38.02.06 Финансы (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. N 65 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.06 Финансы»)

Рабочая программа составлена по образовательной программе
направление 38.02.06
программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 31.08.2021 протокол № 1

Программу составил(и): Преп., Пономарева Е.Г.

Председатель ЦМК: Шевченко Н.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 31.08.2021 протокол № 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является теоретическое освоение обучающимися основных разделов математики, необходимых для понимания роли математики в профессиональной деятельности; формирования культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; освоения основных методов математического анализа, элементов линейной алгебры, основ теории вероятностей и математической статистики, основ дискретной математики, применяемых в решении профессиональных задач.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: ЕН	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного усвоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по математике в объёме программы средней общеобразовательной школы.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла, формирующих компетенции: ОК 1; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Знать:	
Основные определения и понятия, основные математические факты, математические объекты. Основные методы математического анализа, элементов линейной алгебры, основ теории вероятностей и математической статистики, применяемые при решении типовых задач.	
Уметь:	
Решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам, графически иллюстрировать задачу, оценивать достоверность полученного решения.	
Владеть:	
Основными терминами, понятиями, определениями всех разделов дисциплины. Записывать математическую постановку текстовой задачи. Записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области.	
ПК 1.1.: Рассчитывать показатели проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	
Знать:	
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теорем вероятностей и математической статистики. Основы интегрального и дифференциального исчисления.	
Уметь:	
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	
Владеть:	
Владеть основными математическими методами решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. Основными понятиями и методами математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теорем вероятностей и математической статистики. Основами интегрального и дифференциального исчисления.	
ПК 1.3.: Осуществлять контроль за совершением операций со средствами бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	
Знать:	
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	
Уметь:	
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	
Владеть:	
Владеть основными математическими методами решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	
ПК 1.4.: Составлять плановые документы государственных и муниципальных учреждений и обоснования к ним	
Знать:	
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	
Уметь:	
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	
Владеть:	

Основными терминами, понятиями, определениями всех разделов дисциплины. Записывать математическую постановку текстовой задачи. Записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области.
ПК 1.5.: Обеспечивать финансово-экономическое сопровождение деятельности по осуществлению закупок для государственных и муниципальных нужд
Знать:
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
Уметь:
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.
Владеть:
Основными терминами, понятиями, определениями всех разделов дисциплины. Записывать математическую постановку текстовой задачи. Записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области.
ПК 2.1.: Определять налоговую базу, суммы налогов, сборов, страховых взносов, сроки их уплаты и сроки представления налоговых деклараций и расчетов
Знать:
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
Уметь:
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.
Владеть:
Основными терминами, понятиями, определениями всех разделов дисциплины. Записывать математическую постановку текстовой задачи. Записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области.
ПК 2.2.: Обеспечивать своевременное и полное выполнение обязательств по уплате налогов, сборов и других обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации
Знать:
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
Уметь:
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.
Владеть:
Основными терминами, понятиями, определениями всех разделов дисциплины. Записывать математическую постановку текстовой задачи. Записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области.
ПК 2.3.: Осуществлять налоговый контроль, в том числе в форме налогового мониторинга
Знать:
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
Уметь:
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.
Владеть:
Основными терминами, понятиями, определениями всех разделов дисциплины. Записывать математическую постановку текстовой задачи. Записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области.
ПК 3.1.: Планировать и осуществлять мероприятия по управлению финансовыми ресурсами организации
Знать:
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
Уметь:
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.
Владеть:
Владеть основными математическими методами решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
ПК 3.2.: Составлять финансовые планы организации
Знать:
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
Уметь:
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.
Владеть:
Владеть основными математическими методами решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
ПК 3.3.: Оценивать эффективность финансово-хозяйственной деятельности организации, планировать и осуществлять мероприятия по ее повышению
Знать:
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Владеть:
Владеть основными математическими методами решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
ПК 3.4.: Обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления
Знать:
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
Уметь:
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.
Владеть:
Владеть основными математическими методами решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
3.1 Знать
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной мате-матики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления; - применение функций в экономике; - правила исследования функции (монотонность функции, экстремумы функции, выпуклость и точки перегиба графика функции); - метод интегрирования рациональных дробей; - понятия модуля и аргумента комплексного числа.
3.2 Уметь
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; - находить области непрерывности, точки разрыва функции и определять их тип; - исследовать функции с помощью производной и строить их графики; - вычислять интеграл при помощи метода замены переменной; - вычислять интеграл при помощи метода интегрирования по частям; - применять понятия определённого интеграла в экономике; - решать системы линейных уравнений.
3.3 Владеть

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. I. Пределы и непрерывность. Тема 1.1. Функция одной переменной						
1.1	Введение. Роль математики и математических знаний в профессиональной деятельности. /Лек/	2	1	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.2Л2.4 Э1	0	
1.2	Аргумент и функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. Свойства функции. /Лек/	2	1	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	

1.3	Самостоятельная работа № 1. Составление конспекта по теме: Построение графиков функций, заданных различными способами и описание их свойств. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.2Л2.1 Л2.4	0	
	Раздел 2. I. Пределы и непрерывность. Тема 1.2. Пределы и непрерывность функции						
2.1	Самостоятельная работа № 2. Составление конспекта по теме: Число-вая последовательность и её предел. Понятие предела функции в точке и в бесконечности. Основные теоремы о пределах функций. Два замечательных предела. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.2	Самостоятельная работа № 3. Нахождение односторонних пределов функции. Решение задач на непрерывность элементарных функций. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.2Л2.4 Э1 Э2	0	
2.3	Самостоятельная работа № 4. Нахождение предела последовательно-стей; нахождение предела функций. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.4	Самостоятельная работа № 5. Нахождение области непрерывности, точек разрыва функции и определение их типов. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
	Раздел 3. Раздел II. Интегральное и дифференциальное исчисление. Тема 2.1 Производная и её приложение						
3.1	Практическое занятие № 1. Исследование функции и построение её графика. /Пр/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.2Л2.2 Л2.4 Э2	0	

3.2	Самостоятельная работа № 6. Составление сводной таблицы по теме: Понятие производной функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные основных элементарных и обратных функций. Производная сложной функции. Производная второго по-рядка. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.2Л2.3 Л2.4 Э2	0	
3.3	Самостоятельная работа № 7. Составление опорного конспекта по те- ме: Правила исследования функции (монотонность функции, экстремумы функции, выпуклость и точки перегиба графика функции). /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.2Л2.4	0	
3.4	Самостоятельная работа № 8. Нахождение производных основных элементарных и обратных функций. Нахождение производных сложных функций. Нахождение производных второго порядка. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
3.5	Самостоятельная работа № 9. Подготовка сообщений «Использование понятия производной в экономике» /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	
	Раздел 4. Раздел II. Интегральное и дифференциальное исчисление Тема 2.2 Неопределенный интеграл						
4.1	Самостоятельная работа № 10. Составление конспекта по теме: Перво-образная и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределен-ного интеграла. Таблица интегралов. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод замены переменной, интегрирование по частям. /Ср/	2	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э2	0	
4.2	Самостоятельная работа № 11. Вычисление интеграла при помощи метода непосредственного интегрирования. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э2	0	

4.3	Самостоятельная работа № 12. Вычисление интеграла при помощи метода замены переменной. Вычисление интеграла при помощи метода интегрирования по частям. Вычисление интегралов рациональных дробей /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 5. Раздел II. Интегральное и дифференциальное исчисление Тема 2.3 Определенный интеграл и его приложение						
5.1	Самостоятельная работа № 13. Составление опорного конспекта по теме: Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площади плоских фигур. /Ср/	2	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	0	
5.2	Самостоятельная работа № 14. Нахождение определенного интеграла. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
5.3	Самостоятельная работа № 15. Подготовка сообщений по теме: Применение понятия определённого интеграла в экономике. /Ср/	2	2	ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
	Раздел 6. Раздел III. Элементы линейной алгебры.Тема 3.1. Матрицы и определители.						
6.1	Самостоятельная работа № 16. Составление конспекта по теме: Понятие матрицы и виды матриц. Квадратные матрицы и их определители. Свойства определителей квадратных матриц. Действия над матрицами. /Ср/	2	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
6.2	Самостоятельная работа № 17. Выполнение действий над матрицами. Вычисление определителей. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 7. Раздел III. Элементы линейной алгебры.Тема 3.2 Системы линейных уравнений						

7.1	Практическое занятие № 2. Решение системы линейных уравнений. /Пр/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.3 Л2.4	0	
7.2	Самостоятельная работа № 18. Понятие системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Решение системы линейных уравнений методом Крамера, методом Гаусса. Решение системы линейных уравнений методом Крамера, методом Гаусса. /Ср/	2	2	ПК 4.2.	Л1.2Л2.4 Э1 Э3	0	
	Раздел 8. Раздел III. Элементы линейной алгебры. Тема 3.3. Применение линейной алгебры в экономических расчетах						
8.1	Самостоятельная работа № 19. Решение экономических задач на составление математической модели (СЛАУ). /Ср/	2	2	ПК 4.2.	Л1.1Л2.4 Э3	0	
	Раздел 9. Раздел IV. Комплексные числа. Тема 4.1. Основные понятия теории комплексных чисел						
9.1	Самостоятельная работа № 20. Составление таблицы для системати- зации учебного материала по теме: Расширение понятия числа. Формы записи комплексного числа: алгебраическая, тригонометрическая. Дей-ствия над комплексными числами. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э3	0	
9.2	Самостоятельная работа № 21. Составление опорного конспекта по те-ме: Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.3 Л2.4	0	
9.3	Самостоятельная работа № 22. Выполнение действий над комплексными числами. /Ср/	2	2	ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 4.2.	Л1.1Л2.4 Э3	0	
	Раздел 10. Раздел V. Основы теории вероятностей и математической статистики Тема 5.1. Основные понятия теории вероятностей и комбинаторики						

10.1	Самостоятельная работа № 23. Составление глоссария по теме: Основ- ные понятия теории вероятностей. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э3	0	
10.2	Самостоятельная работа № 24. Решение простейших задач на определение вероятности случайных событий. Решение задач по теории вероятностей. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 11. Раздел V. Основы теории вероятностей и математической статистики Тема 5.2. Элементы математической статистики						
11.1	Самостоятельная работа № 25. Составление глоссария по теме: Основные понятия математической статистики. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э3	0	
	Раздел 12. Раздел VI. Основы дискретной математики Тема 6.1 Множества и отношения						
12.1	Самостоятельная работа № 26. Составление опорного конспекта по те- ме: Множества. Операции над множествами. Бинарные отношения, их свойства и типы. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э3	0	
12.2	Самостоятельная работа № 27. Решение задач на применение формул и законов теории множеств /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.2 Л2.4	0	
	Раздел 13. Раздел VI. Основы дискретной математики Тема 6.2.Основные понятия теории графов						

13.1	Самостоятельная работа № 28. Составление конспекта по теме: Основ- ные понятия теории графов. Маршруты, цепи, циклы, деревья. Бинарные отношения. Операции над графами. /Ср/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1Л2.4 Э3	0	
13.2	Дифференцированный зачет /Лек/	2	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.		0	
13.3	/Др/	2	2	ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Содержатся в приложении промежуточной аттестации

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Содержатся в методических рекомендациях по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	М. И. Башмаков	Математика: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образо- вания: Для студентов учреждений СПО	Академия, 2021	30
Л1.2	С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина	Математика : Учебник для образовательных учреждений нач. и сред.образования	Академия, 2019	30

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	В.А. Гусев, В.П. Григорьев, С.В. Иволгина	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования	Академия, 2019	10
Л2.2	В. П. Григорьев; Ю. А. Дубинский	Элементы высшей математики: Учебник для учреждений СПО	Академия, 2019	20
Л2.3	В.П. Омелченко, Э.В. Курбатова.	Математика: Учебник для учреждений НПО и СПО.	Феникс, 2020	30
Л2.4	А.М. Попов, В.Н. Сотников	Математика для экономистов. Текст: электронный: Учебник и практикум для СПО	Юрайт, 2021 г.	Текст: электронный

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Образовательный математический сайт Exponenta.ru http://www.exponenta.ru
Э2	Лекции, примеры решения задач, интегралы и производные, дифференцирование, производная и первообразная, электронные учебники http://matclub.ru
Э3	Общероссийский математический портал Math_Net.Ru http://www.mathnet.ru

6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Не предусмотрено
-------	------------------

6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	Образовательный математический сайт Exponenta.ru http://www.exponenta.ru
6.4.2	Лекции, примеры решения задач, интегралы и производные, дифференцирование, производная и первообразная, электронные учебники http://matclub.ru
6.4.3	Общероссийский математический портал Math_Net.Ru http://www.mathnet.ru
6.4.4	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (biblioclub.ru)
6.4.5	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
6.4.6	Образовательная платформа «Юрайт»: urait.ru/register

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	посадочные места по количеству обучающихся;
7.2	рабочее место преподавателя;
7.3	тематические комплекты таблиц по алгебре, геометрии;
7.4	линейка;
7.5	калькуляторы.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разработаны методические рекомендации по выполнению практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы, домашней контрольной работы