

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ЕН.01 «Математика»

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего
профессионального образования

Специальность: **38.02.01 Экономика и бухгалтерский
учет (по отраслям)**

Обучение: **по программе базовой подготовки**

Уровень образования, на базе
которого осваивается ППССЗ: **среднее общее образование**

Квалификация: **бухгалтер**

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям) для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет», филиал в г. Дербенте

Разработчик: преп. Казиев Г.Ф.

Рецензент (эксперт):



(полное наименование организации
и должности руководителя)
М.П.



(подпись)

Гасратова М.Г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ПЦК филиала ДГУ в г.Дербенте

протокол № 1 от «30» августа 2022 г.,

Председатель ПЦК



(подпись)

Зиярова А.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» (базовая подготовка), для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Рабочие программы дисциплин, адаптированные для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываются с учетом конкретных ограничений здоровья лиц, зачисленных в колледж, и утверждаются в установленном порядке.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

ЕН.01

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

Содержание программы учебной дисциплины «Основы философии» направлено на достижение следующих целей:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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 математики, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование:

- **общих компетенций**, включающих в себя способность:

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

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

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
лабораторные работы	
теоретическое обучение	36
практические занятия	40
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
консультации	
Итоговая аттестация в форме	экзамена

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа			
Введение	Математика и научно-технический прогресс. Понятие о математическом моделировании. Роль математики в подготовке специалистов среднего звена.	2	ОК-2,ОК-3
Тема 1. Теория пределов. Непрерывность функции	Определение предела последовательности и предела функции. Первый и второй замечательный предел. Правило Лопиталя	4	ОК-2,ОК-3
	Практические занятия	6	
	Вычисление пределов последовательностей и функций		
	Самостоятельная работа	0,5	
Тема 2. Основы дифференциального исчисления	Производная, ее геометрический и физический смысл. Правило дифференцирования сложной функции. Дифференцирование функций. Производные обратной функции и композиции функции. Использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Исследование функций методами дифференциального исчисления. Дифференциал функции и его геометрический смысл. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям.	6	ОК-2,ОК-3
	Практические занятия	6	ОК-2,ОК-3
	Нахождение производных. Исследование функций методами дифференциального исчисления.		
Тема 3. Основы интегрального исчисления	Первообразная функция. Неопределенный интеграл и его свойства. Методы интегрирования. Таблица интегралов, формула Ньютона - Лейбница.	6	ОК-2,ОК-3
	Геометрический смысл определенного интеграла. Применение интеграла для решения прикладных задач.		

	Практические занятия	6	ОК-2,ОК-3
	Вычисление определенного интеграла		
	Приложение определенного интеграла для вычисления площадей плоских фигур.		
	Самостоятельная работа обучающихся: написание рефератов по теме: «Приложение производной в производственных процессах». Подбор практических задач решаемых с помощью интегралов.	0,5	
Тема 4. Исследование функции	Абсолютная и относительная погрешности. Приближенные числа и действия с ними. Численное дифференцирование. Численное интегрирование.	2	ОК-2,ОК-3
	Практические занятия	6	ОК-2,ОК-3
	Решение упражнений на численное интегрирование и дифференцирование		
	Самостоятельная работа обучающихся: написание конспекта на тему: «Основные понятия теории графов».	0,5	
Раздел 2. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 2.1. Элементы теории вероятностей	Формулы комбинаторики. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина и закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.	4	ОК-2,ОК-3
	Практическое занятие	4	ОК-2,ОК-3
	Решение практических задач с применением вероятностных методов.		
Тема 2.2. Элементы математической статистики	Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики.	4	ОК-2,ОК-3
	Практическое занятие	4	ОК-2,ОК-3
	Решение практических задач с применением статистических методов		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение и написание конспекта по темам: «Дисперсия и среднее квадратическое отклонение случайной величины», «Понятие о корреляциях о регрессиях».	0,5	
Раздел 3. Линейная алгебра			
Тема 3.1. Алгебраический аппарат решения системы	Матрицы. Определители. Метод Гауса. Метод Крамера.	4	ОК-2,ОК-3
	Практическое занятие. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	4	

<i>Тема 3.2. Комплексные числа</i>	Понятие комплексного числа, как расширение множества действительных чисел	2	ОК-2,ОК-3
	<i>Практическое занятие</i>	4	ОК-2,ОК-3
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: составление компьютерной программы для нахождения обратной матрицы для матрицы исходной системы уравнений		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика»

Оборудование учебного кабинета:

Парта двухместная – 16 шт.

Доска для мела магнитная - 1 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Кафедра – 1 шт.,

Стол лабораторный- 7шт.

Компьютер -1 шт.

Проектор «EpsonEB-SP-X12» - 1 шт.

Экран настенный для проектора – 1 шт.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет-

Столы двухместные -30 шт., стулья -60 шт., компьютер – 6 шт., проектор – 1 шт., экран для проектора – 1 шт., кафедра-трибуна- 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Далингер В.А., Симонженков С.Д. 2019
2. Методика обучения математике. Практикум по решению задач 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО. Далингер В.А. 2020
3. Аналитическая геометрия 40-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО. Привалов И.И. 2020
4. Аналитическая геометрия в примерах и задачах в 2 ч. Часть 1. 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО. Резниченко С.В. 2021
5. Аналитическая геометрия в примерах и задачах в 2 ч. Часть 2. 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО. Резниченко С.В. 2020
6. Математика в примерах и задачах. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.И. Майсеня [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Высшая школа, 2020. — 359 с. — 978-985-06-2499-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35494.html>
7. Алпатов А.В. Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А.В. Алпатов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2020. — 96 с. — 978-5-4488-0150-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65731.html>

8. Растопчина О.М. Высшая математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.М. Растопчина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2020. — 150 с. — 978-5-4263-0594-6. — Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/79053.html>

Дополнительные источники:

1. Тетруашвили Е.В. Математика [Электронный ресурс] : практикум / Е.В. Тетруашвили, В.В. Ершов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 159 с. — 978-5-4486-0220-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71567.html>
2. Растопчина О.М. Высшая математика [Электронный ресурс] : практикум / О.М. Растопчина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2019. — 138 с. — 978-5-4263-0534-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72486.html>
3. Высшая математика для экономистов [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н.Ш. Кремер [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 481 с. — 978-5-238-00991-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74953.html>
4. Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.П. Шепелева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 194 с. — 978-5-4486-0107-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70267.html>

Интернет-ресурсы

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks -Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/79813.html>
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа:
www.consultant.ru.
3. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета. - Режим доступа:
<http://edu.icc.dgu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов
уметь:	
<p>- Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. -решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; - решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности; -находить функцию распределения случайной величины;</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. -применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности; использовать методы линейной алгебры; -производить действия над элементами комбинаторики</p>	практическое занятие
знать:	
<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.</p>	выполнение индивидуальных заданий
<p>-значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы; - основные понятия и методы математического анализа; - основные численные методы решения прикладных задач;</p>	выполнение контрольных и самостоятельных заданий
<p>Основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; финансовые инструменты, кредитные банковские продукты основные понятия дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; -основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; -основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики.</p>	практические занятия
	практические занятия