

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМ. И.А. АГАБАЛАЕВА»
(ЧПОУ «РГМК им. И.А. Агабалаева»).**



УТВЕРЖДАЮ
Директор
Т.М.Ахмедова
«05» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Для специальности
44.02.02 «Преподавание в начальных классах»

Квалификация: Учитель начальных классов

Форма обучения - заочная

Дагестанские Огни 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 44.02.02 «Преподавание в начальных классах».

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Республиканский гуманитарный медицинский колледж им. И.А. Агабалаева» (ЧПОУ «РГМК им. И.А. Агабалаева»).

Разработчик:

ст. преподаватель ПЦК ЕСЭд Муслимова Т. Ф.

(занимаемая должность) (степ., инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК

Естественнонаучных и социально-экономических дисциплин

«05» сентября 2023 г. протокол № 02

Председатель ПЦК  ст.преп. Магомедова Х.М.

(степ., инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
«МАТЕМАТИКА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.02 «Преподавание в начальных классах».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина ЕН.01. МАТЕМАТИКА входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- *применять математические методы для решения профессиональных задач;*
- *решать текстовые задачи;*
- *выполнять приближенные вычисления;*
- *проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;*

знать:

- *понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;*
- *понятия величины и ее измерения;*
- *историю создания систем единиц величины;*
- *этапы развития понятий натурального числа и нуля;*
- *системы счисления;*
- *понятие текстовой задачи и процесса ее решения;*
- *историю развития геометрии;*
- *основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;*
- *правила приближенных вычислений;*
- *методы математической статистики.*

иметь практический опыт:

- *решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.*

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часов;

самостоятельной работы обучающегося 107 часов;

консультации 2 часа.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать уроки.
ПК 1.2. Проводить уроки.
ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия.
ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия.
ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	129
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	22
<i>в том числе:</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	10
<i>практические занятия</i>	10
<i>консультации</i>	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	107
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. 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 предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа		29	
Введение	Математика и научно-технический прогресс. Понятие о математическом моделировании. Роль математики в подготовке специалистов среднего звена.	1	1
1.1 Основы дифференциального исчисления	Производная, ее геометрический и физический смысл. Правило дифференцирования	2	1
	Практические занятия	2	
	Нахождение производных.		
	Исследование функций методами дифференциального исчисления.		
1.2 Основы интегрального исчисления	Первообразная функция. Неопределенный интеграл и его свойства. Методы интегрирования. Таблица интегралов, формула Ньютона - Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла. Применение интеграла для решения прикладных задач.	3	1
	Практические занятия	1	
	Вычисление определенного интеграла		
	Приложение определенного интеграла для вычисления площадей плоских фигур.		

	Самостоятельная работа обучающихся: написание рефератов по теме: «Приложение 22 производной в производственных процессах». Подбор практических задач решаемых с помощью интегралов.		
Раздел 2. Основные понятия и методы дискретной математики		26	
Тема 2.1. Элементы дискретной математики	Абсолютная и относительная погрешности. Приближенные числа и действия с ними.	2	1
	Численное дифференцирование. Численное интегрирование.		
	Практические занятия	1	
	Решение упражнений на численное интегрирование и дифференцирование		
	Самостоятельная работа обучающихся: написание конспекта на тему: «Основные понятия теории графов».	23	
Раздел 3. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики		36	
Тема 3.1. Элементы теории вероятности математической статистики	Формулы комбинаторики. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина и закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины.	2	1
	Практические занятия	1	
	Решение практических задач с применением вероятностных методов.		
Тема 3.1. Элементы теории вероятности математической статистики			
Тема 3.2. Элементы	Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах	1	1

математической статистики	Практические занятия	1	
	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».	30	
Раздел 4. Линейная алгебра		37 15	
Тема 4.1. <i>Решение систем линейных уравнений</i>	Понятие о системах координат и их преобразованиях. Построение графиков функций методом преобразования	1	1
Тема 4.2. <i>Линейное программирование</i>	Матрицы. Определители. Метод Гауса.	1	
	Практические занятия Понятие о законе больших чисел.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: составление компьютерной программы для нахождения обратной матрицы для матрицы исходной системы уравнений	32	
	Консультации	2	
	Всего	129	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет математики с методикой преподавания

368670, Республика Дагестан, г. Дагестанские Огни, ул. Горького, 40.

Учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол)

кафедра – 1 шт.;

доска – 1 шт.;

стеллаж для учебно-методических материалов;

мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

экран – 1 шт.;

ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет»

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Сахарова, Л.В. Математика: учебник : [16+] / Л.В. Сахарова ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017. – 116 с.
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567421>

2. Хамидуллин, Р.Я. Математика: базовый курс : [16+] / Р.Я. Хамидуллин, Б.Ш. Гулиян. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Университет Синергия, 2019. – 720 с.
– <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571501>

3. Шабаршина, И.С. Математика : учебник / И.С. Шабаршина ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – Ч. 1. – 163 с.: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500053>

Дополнительная литература:

1. Верременюк, В.В. Тренажер по математике для подготовки к централизованному тестированию и экзамену: пособие для абитуриентов : [12+] / В.В. Верременюк. – 3-е изд., стер. – Минск: Тетралит, 2019. – 176 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571791>

2. Веретенников, В.Н. Сборник задач по математике. Аналитическая геометрия : учебное пособие / В.Н. Веретенников. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 166 с: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480175>

3. Уткин, В.Б. Математика и информатика: учебное пособие / В.Б. Уткин, К.В. Балдин, А.В. Рукоусев ; под общ. ред. В.Б. Уткина. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К, 2018. – 468 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573148>

4. Фоминых, Е.И. Математика: практикум / Е.И. Фоминых. – Минск : РИПО, 2017. – 440 с. – <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487914>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Справочно-правовые системы

Консультант Плюс

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система [«Университетская библиотека онлайн»](#) // www.biblioclub.ru/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, устного и письменного опроса, а также выполнения обучающимися тестовых заданий, самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
<i>применять математические методы для решения профессиональных задач;</i>	<i>устный и письменный опрос</i>
<i>решать текстовые задачи;</i>	<i>устный и письменный опрос</i>
<i>выполнять приближенные вычисления;</i>	<i>практические работы</i>
<i>проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;</i>	<i>устный и письменный опрос</i>
знать:	<i>практические работы</i>
<i>понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;</i>	<i>выполнение тестовых заданий, самостоятельных работ.</i>
<i>понятия величины и ее измерения; историю создания систем единиц величины;</i>	<i>выполнение тестовых заданий</i>
<i>этапы развития понятий натурального числа и нуля;</i>	<i>выполнение тестовых заданий</i>
<i>системы счисления;</i>	<i>устный и письменный опрос</i>
<i>понятие текстовой задачи и процесса ее решения;</i>	<i>устный и письменный опрос</i>
<i>историю развития геометрии; основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;</i>	<i>устный и письменный опрос; выполнение тестовых заданий</i>
<i>правила приближенных вычислений; методы</i>	<i>выполнение тестовых заданий</i>
<i>иметь практический опыт:</i>	
<i>➤ решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.</i>	

