

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский медицинский колледж имени П.Ф. Надеждина»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ

«ММК им. П.Ф. Надеждина»

 Ю.Н. Бойченко

«31» августа 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

Специальность 34.02.01. Сестринское дело
(базовая подготовка)

Форма обучения: очно-заочная

2022 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Организация - разработчик ГБПОУ «Магнитогорский медицинский колледж им. П. Ф. Надеждина»

Разработчик: Ишмакова О.З. – преподаватель ГБПОУ «Магнитогорский медицинский колледж им. П. Ф. Надеждина»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины «Математика» и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»	7
3. УСЛОВИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Математика»**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» по очно-заочной форме обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественно-научный цикл ОПОП.

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

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 профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Процесс изучения дисциплины направлен на подготовку к формированию у обучающегося следующих профессиональных компетенций (ПК), соответствующих видам профессиональной деятельности:

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **48** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **22** часа

- внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося – **26** часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины «Математика» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная работа (всего)	22
в том числе:	
теоретические занятия	10
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
– выполнение упражнений и задач по темам	
– работа с текстом конспекта, дополнительной литературы	
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Функциональная зависимость и предел функции.		7	
Тема 1.1. Функция.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Теоретические занятия	2	
	1 Понятие функции. Область определения функции.	2	1
	Практические занятия	2	
	1 Функция	2	2
Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.		3	3
Раздел 2. Дифференциальные исчисления		8	
Тема 2.1. Производная функции	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Теоретические занятия		
	1 Производная, ее геометрический и механический смысл.		3
	Практические занятия		
	1 Нахождение производной функции.		
Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.		4	
Тема 2.2. Дифференциал.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Теоретические занятия		
	1 Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала.		3
	Практические занятия		
	1 Дифференциал и его приложение к приближенным вычислениям.		
Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.		4	

Раздел 3. Интегральное исчисление		6	
Тема 3.1. Неопределенный интеграл.	<i>Содержание учебного материала</i>		3
	Теоретические занятия		
	1 Первообразная функции и неопределенный интеграл.		
	Практические занятия		
	1 Неопределенный интеграл.		
Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.		3	
Тема 3.2. Определенный интеграл.	<i>Содержание учебного материала</i>		3
	Теоретические занятия		
	1 Задачи приводящие к понятию определенного интеграла. Кратные интегралы.		
	Практические занятия		
	1 Нахождение определенного интеграла. Двойной интеграл.		
Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.		3	
Раздел 4. Теория вероятности и математическая статистика		12	
Тема 4.1 Элементы теории вероятности	<i>Содержание учебного материала</i>		1
	Теоретические занятия	2	
	1 События. Дискретные и непрерывные случайные величины.	2	
	Практические занятия	2	
	1 Законы распределения случайных величин.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	2	
Тема 4.2. Элементы математической статистики	<i>Содержание учебного материала</i>		1
	Теоретические занятия	2	
	1 Математическая статистика как наука.	2	
	Практические занятия	2	
	1 Элементы математической статистики.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	2	3
Раздел 5. Применение математических методов в профессиональной деятельности среднего медперсонала.		15	
Тема 5.1 Математика в медицине	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Теоретические занятия	4	
	1 Применение математических методов в медицине	2	1
	2 Математические вычисления в предмете «Педиатрия»	2	
	Практические занятия	4	
	1 Применение математических методов в медицине	2	2
	2 Оценка физического развития детей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	4	3
Тема 5.2. Итоговое занятие	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Теоретические занятия		
	Практические занятия	2	
	1 Повторение и обобщение по курсу «Математика».	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	1	
ВСЕГО		48	

3. УСЛОВИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины не требует наличия специального учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий;
- классная доска;
- стол для преподавателя;
- столы, стулья;
- комплект учебно-методической литературы;
- комплекты раздаточных материалов; – информационные стенды;
- комплект плакатов по математике.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением; – мультимедийное оборудование;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гилярова М. Г. Математика для мед. колледжей: учебник. -Изд. 5е.- Ростов н/Д: Феникс, 2016.

Дополнительные источники:

1. Омельченко В.П., Математика [Электронный ресурс] : учебник. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. : ил. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4847-2 -

Режим доступа:

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970448472.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Умения:	
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
Знания:	
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;	Организовывать собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их выполнение и качество. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	Применяет на практике полученные знания
основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;	Формулирует классическое определение вероятности Вычисляет в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов
основы интегрального и дифференциального исчисления.	Формулирует правила дифференцирования и называет производные основных элементарных функций. Формулирует геометрического и механического смысла производной. Называет табличные интегралы. Описывает процессы в естествознании и технике с помощью дифференциальных уравнений