



**МИНЗДРАВ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный медицинский**  
**университет» Министерства здравоохранения**  
**Российской Федерации**  
**(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)**  
**медицинский колледж**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора медицинского колледжа по  
методической работе

\_\_\_\_\_ А.Ю. Пашнина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ЕН.01 Математика**

Специальность 34.02.01 Сестринское дело

Форма обучения очная

Курс 1 Семестр 1

Лекции 12 часов

Практические занятия 26 часов

Внеаудиторная самостоятельная работа 18 часов

Максимальная учебная нагрузка 56 часов

Дифференцированный зачет 1 семестр

Разработчик рабочей программы

преподаватель медицинского колледжа \_\_\_\_\_ Е.С. Меньшикова

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического Совета медицинского колледжа от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_/\_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_/\_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_/\_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_/\_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_/\_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Место дисциплины «Математика» в структуре основной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.....	3
1.4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.....	4
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА».....	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»... ..	10
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА».....	13
5.1 Материально-техническое обеспечение.....	13
5.2 Информационное обеспечение:.....	13
5.2.1 Основная литература.....	13
5.2.2 Дополнительная литература.....	13
5.2.3 Интернет-ресурсы.....	13

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины разработана и адаптирована для подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки, утвержденного приказом № 502 Минобрнауки России от 12 мая 2014 года.

Область профессиональной деятельности выпускников: оказание населению квалифицированной сестринской помощи для сохранения и поддержания здоровья в разные возрастные периоды жизни.

## 1.2 Место дисциплины «Математика» в структуре программы

Согласно ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

### Цель преподаваемой дисциплины:

Формирование основных знаний, умений и навыков, которые необходимы при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью.

### Задачи преподаваемой дисциплины:

Показать роль и значение математики в профессиональной деятельности; показать основные методы решения задач; научить решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; развить логическое мышление, память и внимание студентов, чему способствует решение примеров и задач, составление систематизирующих схем и таблиц.

В результате освоения 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: пациент и его окружение; здоровое население; средства оказания лечебно-диагностической, профилактической и реабилитационной помощи; первичные трудовые коллективы.

Рабочая программа дисциплины предусматривает воспитание обучающихся в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы по специальности 34.02.01 Сестринское дело, включенными в образовательную программу и утвержденные, разработанными с учетом включенных в примерные образовательные программы

среднего профессионального образования примерных рабочих программ воспитания и примерных календарных планов воспитательной работы.

Педагогические работники в рамках реализации дисциплины формируют личностные результаты и решают следующую задачу - создание благоприятных психолого-педагогических условий для формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества по подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда к старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур.

#### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
	<b>Профессиональные компетенции</b>
	<i>Проведение профилактических мероприятий</i>
ПК 1.3	Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний
	<i>Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах</i>
ПК 2.1	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств
ПК 2.2	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебно-диагностического процесса
ПК 2.3	Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами
ПК 2.4	Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования
	<i>Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях</i>
ПК 3.1	Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах
ПК 3.3	Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайной ситуации
	<b>Общие компетенции</b>
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 эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

## 2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2 – Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем (в часах) - всего	Объем в (часах) по семестрам
		I
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	<b>38</b>	<b>38</b>
в том числе:		
Лекции	12	12
Семинары	-	-
Практические занятия	26	26
Самостоятельная внеаудиторная работа студентов (всего):	<b>18</b>	<b>18</b>
в том числе:		
Подготовка докладов	3	3
Решение задач	10	10
Работа с учебником, конспектирование	5	5
Итоговая аттестация в форме	<b>дифференцированного зачета</b>	

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Таблица 3 – Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Роль и место математики в современном мире. Элементы алгебры.</b>	<b>5</b>	
<b>Тема 1.</b> Введение в предмет. Элементы алгебры. Множества.	<b>Лекция:</b> Роль и место математики в современном мире. Понятие множества. Операции над множествами: пересечение, объединение, вычитание множеств, дополнение до множества, прямое произведение двух множеств, эквивалентные множества. Действительные числа. Интервал. Окрестность точки.	2	1
	<b>Практическое занятие:</b> Повторение школьного материала: свойства степеней, правила сокращенного умножения, логарифм, свойства логарифмов, решение примеров на вычисление, решение простейших линейных, квадратных, показательных и логарифмических уравнений, решение системы линейных уравнений. Отработка понятие множества. Операции над числовыми множествами.	2	2, 3
	<b>Формы и методы контроля:</b> устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 1, письменный контроль.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Выполнение письменных заданий на решение линейных, показательных и логарифмических уравнений и систем уравнений.	1	3
<b>Раздел 2.</b>	<b>Основы интегрального и дифференциального исчисления.</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.</b> Функция. Предел функции.	<b>Лекция:</b> Понятие функции. Четная и нечетная функция, периодическая функция, возрастающая и убывающая функции. График функции. Предел функции. Теоремы о пределах. Бесконечно малые величины. Первый и второй замечательные пределы. Числовая последовательность и ее предел.	2	1
	<b>Практическое занятие:</b> Элементарное исследование функций: нахождение области определения, четности, нечетности, нули и точки разрыва, области возрастания, убывания функции, точки экстремумов. Построение графиков функций.		
	<b>Формы и методы контроля:</b> устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 2, Проверка письменных заданий на решение линейных, показательных и логарифмических уравнений и систем уравнений, письменный контроль по теме № 2.	2	2, 3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Подготовка конспектов по теме: «Обратная функция». Выполнение письменных заданий на исследование и построение графиков функций.	2	3
	<b>Практическое занятие:</b> Нахождение пределов элементарных функций. Свойства предела. Избавление от неопределенностей. Первый и второй замечательные пределы. Нахождение пределов последовательностей.		
	<b>Формы и методы контроля:</b> устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 2, проверка конспектов по теме: «Обратная функция», проверка письменных заданий на исследование и построение графиков функций, письменный контроль по теме № 2.	2	2, 3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Подготовка конспектов по теме: «Понятие непрерывности функции. Точки разрыва». Выполнений письменных заданий на нахождение пределов функций.	2	3



<b>Тема 3.</b> Производная и дифференциал функции. Использование дифференциала для приближенного вычисления.	<b>Лекция:</b> Приращение аргумента и функции. Производная, ее геометрический и физический смысл. Производная суммы, разности, произведения и частного функций. Производная сложной функции. Дифференциал. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям значений функций.	2	1
	<b>Практическое занятие:</b> Отработка понятий производная и дифференциал функции. Решение примеров на нахождение производных, дифференциалов, физический смысл производной. Приближенное вычисление функций с помощью дифференциала. Написание уравнений касательной к графику функции в точке касания. Применение теории дифференциалов в решении медицинских задач. <b>Формы и методы контроля:</b> устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 3, проверка конспектов по теме: «Понятие непрерывности функции. Точки разрыва», проверка письменных заданий на нахождение пределов функций, письменный контроль по теме № 3.	2	2, 3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Подготовка конспекта по теме: «Геометрический смысл дифференциала». Выполнение письменных заданий на нахождение производных и дифференциалов функций, на физический смысл производной.	2	3
<b>Тема 4.</b> Интегральное исчисление.	<b>Лекция:</b> Первообразная функции и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов. Методы интегрирования. Понятие определенного интеграла. Площадь криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла и основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница.	2	1
	<b>Практическое занятие:</b> Решение заданий на нахождение неопределенного и определенного интегралов различными методами: непосредственное интегрирование, интегрирование методом замены переменных, интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций, тригонометрических функций. <b>Формы и методы контроля:</b> устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 4, проверка конспектов по теме: «Геометрический смысл дифференциала», проверка письменных заданий на нахождение производных и дифференциалов функций, на физический смысл производной, письменный контроль по теме № 4.	2	2, 3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Подготовка конспекта по теме: «Интегрирование рациональных функций». Выполнение письменных заданий на нахождение неопределенных и определенных интегралов.	2	3
<b>Тема 5.</b> Решение прикладных задач дифференциального и интегрального исчисления.	<b>Практическое занятие:</b> Вычисление площадей плоских фигур и длины дуги с помощью определенного интеграла. Вычисление объемов тел. Нахождение точного и приближенного значения функции с помощью дифференциала. Нахождение скорости и ускорения процессов. Применение дифференциального и интегрального исчисления в профессиональной деятельности. <b>Формы и методы контроля:</b> проверка конспектов по теме: «Интегрирование рациональных функций», проверка письменных заданий на нахождение неопределенных и определенных интегралов, тестовый контроль по теме № 5.	2	2, 3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Выполнение письменных заданий на решение прикладных задач дифференциального и интегрального исчисления.	1	3
<b>Тема 6.</b> Дифференциальные уравнения и их применение в медицинской практике.	<b>Практическое занятие:</b> Дифференциальное уравнение первого и второго порядков. Общее и частное решения дифференциального уравнения. Примеры дифференциальных уравнений: изменение численности популяции организмов; изменение количества вещества в процессе радиоактивного распада; поглощение потока рентгеновского излучения. Составление и решение дифференциальных уравнений. Решение уравнения с разделяющимися переменными. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка. Решение дифференциальных задач медицинского направления.	2	1, 2

	<b>Формы и методы контроля:</b> проверка письменных заданий на решение прикладных задач дифференциального и интегрального исчисления, практический контроль по теме № 6.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Подготовка конспекта по теме: «Применение дифференциальных уравнений первого порядка при внутривенном введении глюкозы». Выполнение письменных заданий на решение дифференциальных уравнений.	1	3
<b>Раздел 3.</b>	<b>Элементы теории вероятности и математической статистики.</b>	<b>11</b>	
<b>Тема 7.</b> Основы теории вероятностей.	<b>Лекция:</b> Основные понятия комбинаторики: размещение, перестановка, сочетание. Случайные события и операции над ними. Классическое определение вероятности. Основные теоремы и формулы теории вероятностей: теорема сложения, условная вероятность, теорема умножения, формула полной вероятности. Случайные величины. Математическое ожидание случайной величины. Дисперсия случайной величины. Закон больших чисел.	2	1
	<b>Практическое занятие:</b> Основные понятия комбинаторики. Случайные события и операции над ними. Решение элементарных задач теории комбинаторики. Нахождение вероятностей случайных событий. Нахождение математического ожидания.	2	2, 3
	<b>Формы и методы контроля:</b> устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 7, проверка конспекта по теме: «Применение дифференциальных уравнений первого порядка при внутривенном введении глюкозы», проверка письменных заданий на решение дифференциальных уравнений, письменный контроль по теме № 7.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Подготовка докладов на тему: «Вероятность в биологии и медицине». Выполнение письменных заданий по теории комбинаторики и теории вероятностей случайных событий.	2	3
<b>Тема 8.</b> Математическая статистика ее роль в медицине и здравоохранении. Медико-демографические показатели.	<b>Лекция:</b> Предмет математической статистики. Выборки и выборочные распределения. Графическое изображение выборки: полигон и гистограмма. Выборочные характеристики: выборочное среднее, выборочная дисперсия.	2	1
	<b>Практическое занятие:</b> Выборка. Вариационный и статистический ряды. Построение полигонов и гистограмм, с использованием персональных компьютеров. Санитарная (медицинская) статистика. Понятия о медико-демографических показателях, расчет общих коэффициентов рождаемости, смертности. Естественный прирост населения. Расчет выборочных характеристик. Практическое применение статистических показателей для вычисления показателей здоровья населения и деятельности ЛПУ (поликлиники, стационара) и ФАП.	2	2, 3
	<b>Формы и методы контроля:</b> устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 8, защита докладов на тему: «Вероятность в биологии и медицине», проверка письменных заданий по теории комбинаторики и теории вероятностей случайных событий, письменный контроль по теме №8.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Провести анализ статистических показателей оценки деятельности поликлиники и стационара, деятельности работы ФАП.	1	3
<b>Раздел 4.</b>	<b>Основные численные математические методы в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 9.</b> Применение математических методов в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.	<b>Практическое занятие:</b> Процент. Составление и решение пропорций. Расчет прибавки роста и массы детей. Решение задач на расчет питания. Основные задачи на проценты. Нахождение процента данного числа. Нахождение числа по данной величине указанного его процента. Нахождение выражения одного числа в процентах другого. Расчет процентной концентрации растворов.	2	2, 3
	<b>Формы и методы контроля:</b> проверка проведенного анализа статистических показателей оценки деятельности поликлиники и стационара, деятельности работы ФАП, письменный контроль по теме № 9.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Выполнение письменных заданий на применение математических методов в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.	1	3

	<p><b>Практическое занятие:</b> Процент. Составление и решение пропорций. Формулы площадей и объемов фигур, которые используют в профессиональных дисциплинах. Математика и реаниматология. Математика в акушерстве. Математика в анатомии: сердечно-сосудистая система; костно-мышечная система; спинной и головной мозг; мочеполовая система; анатомия в педиатрии; кровеносная система; газообмен в легких.</p> <p><b>Формы и методы контроля:</b> проверка письменных заданий на применение математических методов в профессиональной деятельности специалиста среднего звена, тестовый контроль по теме № 9.</p>	2	2, 3
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Выполнение письменных заданий на применение математических методов в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.</p>	1	3
<p><b>Тема 10.</b> Итоговая контрольная работа.</p>	<p><b>Практическое занятие:</b> Выполнение итоговой контрольной работы по дисциплине.</p> <p><b>Формы и методы контроля:</b> проверка письменных заданий на применение математических методов в профессиональной деятельности специалиста среднего звена, письменный контроль по теме № 10.</p>	2	3
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Подготовка докладов по теме: «Роль и место математики в профессиональной деятельности специалиста среднего звена».</p>	2	3
<p><b>Тема 11.</b> Анализ контрольных работ. Итоговый тест. Дифференцированный зачет.</p>	<p><b>Практическое занятие:</b> Анализ контрольных работ. Работа над ошибками. Итоговое тестирование, с использованием персональных компьютеров. Дифференцированный зачет.</p> <p><b>Формы и методы контроля:</b> Защита докладов по теме: «Роль и место математики в профессиональной деятельности специалиста среднего звена», тестовый контроль.</p>	2	3
<p><b>Всего:</b></p>		<b>56</b>	

1 – ознакомительный – узнавание ранее изученных объектов; 2 – репродуктивный – выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;  
3 – продуктивный – планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач\*

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием тестовых заданий, защиты докладов, подготовки письменных заданий (задач).

Изучение дисциплины «Математика» по данной рабочей программе включает лекции, практические занятия, а также внеаудиторную самостоятельную работу.

Материал лекций, практических занятий предусматривает изучение общепрофессионального направления и формирование клинического мышления будущего специалиста.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятиях осуществляется проверка усвоения материала, разъясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе практических занятий у обучающихся формируются профессиональные и общие компетенции, а также необходимые умения и знания.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Таблица 4 – Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<i>Проведение профилактических мероприятий</i>		
<b>ПК 1.3</b> Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать прикладные задачи для участия в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение математики в профессиональной деятельности при участии в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний;</li> <li>– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности для участия в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний;</li> <li>– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики при участии в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний;</li> </ul>	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
<i>Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах</i>		
<b>ПК 2.1</b> Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать прикладные задачи для представления информации в понятном для пациента виде, объяснения ему сути вмешательств;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение математики в профессиональной деятельности при представлении информации в понятном для пациента виде, объяснении ему сути вмешательств;</li> <li>– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности для представления информации в понятном для пациента виде, объяснения ему сути вмешательств;</li> <li>– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики при представлении информации в понятном для пациента виде, объяснении ему сути вмешательств;</li> </ul>	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

<p><b>ПК 2.2</b> Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебно-диагностического процесса.</p>	<p><b>уметь:</b> – решать прикладные задачи для осуществления лечебно-диагностических вмешательств, взаимодействуя с участниками лечебно-диагностического процесса;</p> <p><b>знать:</b> – значение математики в профессиональной деятельности при осуществлении лечебно-диагностических вмешательств, взаимодействуя с участниками лечебно-диагностического процесса; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности для осуществления лечебно-диагностических вмешательств, взаимодействуя с участниками лечебно-диагностического процесса; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики при осуществлении лечебно-диагностических вмешательств, взаимодействуя с участниками лечебно-диагностического процесса;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>
<p><b>ПК 2.3</b> Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.</p>	<p><b>уметь:</b> – решать прикладные задачи для сотрудничества со взаимодействующими организациями и службами;</p> <p><b>знать:</b> – значение математики в профессиональной деятельности при сотрудничестве со взаимодействующими организациями и службами; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности для сотрудничества со взаимодействующими организациями и службами; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики при сотрудничестве со взаимодействующими организациями и службами;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>
<p><b>ПК 2.4</b> Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.</p>	<p><b>уметь:</b> – решать прикладные задачи для применения медикаментозных средств в соответствии с правилами их использования;</p> <p><b>знать:</b> – значение математики в профессиональной деятельности при применении медикаментозных средств в соответствии с правилами их использования; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности для применения медикаментозных средств в соответствии с правилами их использования; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики при применении медикаментозных средств в соответствии с правилами их использования;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>
<p><b><i>Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях</i></b></p>		
<p><b>ПК 3.1</b> Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.</p>	<p><b>уметь:</b> – решать прикладные задачи для оказания доврачебной помощи при неотложных состояниях и травмах;</p> <p><b>знать:</b> – значение математики в профессиональной деятельности при оказании доврачебной помощи при неотложных состояниях и травмах; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности для оказания доврачебной помощи при неотложных состояниях и травмах; – основные понятия и методы теории вероятностей и</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>

	математической статистики при оказании доврачебной помощи при неотложных состояниях и травмах;	
<b>ПК 3.3</b> Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайной ситуации.	<b>уметь:</b> – решать прикладные задачи для взаимодействия с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайной ситуации; <b>знать:</b> – значение математики в профессиональной деятельности при взаимодействии с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайной ситуации; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности для взаимодействия с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайной ситуации; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики при взаимодействии с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайной ситуации;	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
<b>Общие компетенции</b>		
<b>ОК. 1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<b>уметь:</b> понимать значение своей профессии в жизни человека и общества; <b>знать:</b> моральные и ценностные ориентиры системы здравоохранения;	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
<b>ОК. 2</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<b>уметь:</b> определять формы и методы выполнения самостоятельной работы; <b>знать:</b> основные принципы целеполагания, планирования и организации собственной деятельности;	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
<b>ОК. 3</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.	<b>уметь:</b> принимать оптимальные решения в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях; <b>знать:</b> основные элементы, особенности и причины возникновения стандартных и нестандартных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности;	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
<b>ОК. 4</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<b>уметь:</b> самостоятельно работать с научной литературой, анализировать, обобщать, систематизировать нужную информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <b>знать:</b> методы получения, анализа, обобщения научной информации по теоретическим и практическим проблемам, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
<b>ОК. 8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, повышать своей квалификации, работать с научной литературой, анализировать, обобщать; систематизировать нужную информацию, необходимую для эффективного	<b>уметь:</b> самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием; осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации, работать с научной литературой, анализировать, обобщать; систематизировать нужную информацию, необходимую для эффективного	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

<p>осознанно планировать и осуществлять повышения квалификации.</p>	<p>выполнения профессиональных задач и личностного развития.  <b>знать:</b> методы определения задач профессионального и личностного развития, методы самообразования, планирования и осуществления повышения своей квалификации; методы получения, анализа и обобщения научной информации по теоретическим проблемам.</p>	
<p><b>ОК. 9</b>  Ориентироваться в условиях смены технологий профессиональной деятельности.</p>	<p><b>уметь:</b> осуществлять отбор наиболее актуальных, эффективных информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;  <b>знать:</b> основные изменения в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности медицинской сестры;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>

<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>Уметь:</b>          - Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> <p><b>Знать:</b>          - принципы уважения к людям труда, осознающий ценность собственного труда, формирования в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>
--	---	--

## 5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

### 5.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины требует наличия кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методической документации;
- доска классная;
- учебно-наглядные пособия;

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- мультимедийный проектор.

### 5.2 Информационное обеспечение:

#### Основная литература

1. Омельченко, В. П. Математика: учебник / В. П. Омельченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с.: ил. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6004-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html> - Режим доступа : по подписке.

#### Дополнительная литература

1. Математика для медицинских колледжей [Электронный ресурс]: учебник / Гилярова М.Г. - Изд. 5-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2016. - (Среднее медицинское образование). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222262894.html>
2. Луканкин, А. Г. Математика : алгебра и начала математического анализа; геометрия : учебник / А. Г. Луканкин. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа,



2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-6204-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462041.html> - Режим доступа : по подписке.

3. Боброва, И. И. Математика и информатика: практикум / Боброва И. И. - 3-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2019. - 108 с. - ISBN 978-5-9765-2084-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520844.html> - Режим доступа : по подписке.

## **РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Министерство здравоохранения и социального развития РФ <https://www.rosminzdrav.ru>

СОГЛАСОВАНО

с заведующим отделом комплектования НБ ЮУГМУ

\_\_\_\_\_ Н.В. Майорова