

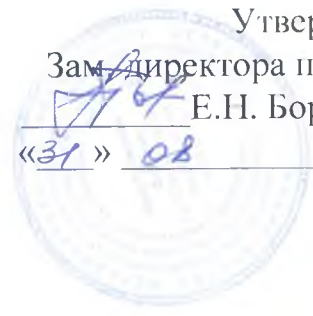
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01 «Математика»

Специальность: «Сестринское дело»

Рассмотрено
на заседании ЦМК ЕН дисциплин
Протокол № 1 от 31.08.2020г
Председатель ЦМК Сорокина С.А.

Утверждаю
Зам. директора по УВР
Е.Н. Борисова
«31» 08 2020г



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования «Сестринское дело».

Организация-разработчик:
Кыштымский филиал ГБПОУ «Миасский медицинский колледж».

Разработчик: Козлов В.В. преподаватель Кыштымского филиала ГБПОУ «Миасский медицинский колледж».

ВНЕШНЯЯ РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по дисциплине
ЕН.01 «Математика»
Специальность «Сестринское дело»

Рабочая программа по дисциплине ЕН.01 «Математика» для специальности «Сестринское дело» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО III поколения.

Программа включает 32 часа обязательной аудиторной учебной нагрузки. Из них: 16 часов – практические занятия, 16 часов – теоретические занятия.

Предусмотрены 16 часов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по совершенствованию знаний и умений, полученных на аудиторных занятиях.

Основная цель программы – изучение и систематизация знаний и умений, полученных при обучении и формирование прочных знаний по анатомии и физиологии человека.

Содержание программы направлено на формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии с ФГОС СПО III поколения.

В начальном разделе рабочей программы указаны цели и задачи – требования к результатам освоения программы, что должен знать, уметь обучающийся и какой практический опыт иметь в ходе освоения программы.

В содержании программы выделены тематические разделы. Указаны дисциплины, которые должны предшествовать освоению данной дисциплины.

Представленная программа соответствует требованиям ФГОС СПО III поколения и может быть использована в образовательном процессе Кыштымского филиала ГБПОУ «Миасский медицинский колледж».

Рецензент: учитель Математики МОУ СОШ №3 _____

Петрова



ВНУТРЕННЯЯ РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по дисциплине
ЕН.01 «Математика»

специальность 34.02.01 «Сестринское дело»

Рабочая программа дисциплины ЕН.01 «Математика» специальности «Сестринское дело» включает в себя разделы:

1. Паспорт программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины
5. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (последующими) дисциплинами
6. Разделы дисциплины и виды занятий

Содержание программы направлено на формирование общих компетенций обучающихся в соответствии с ФГОС СПО III поколения. Материал дается последовательно, выделены разделы.

Образовательные технологии обучения представлены по видам учебной работы (аудиторная и внеаудиторная), характеризуются не только общепринятыми формами (лекция, практические занятия), но и интерактивными формами, такими как просмотр презентаций, защита рефератов, подготовка сообщений на заданные темы.

Учебно-методическое обеспечение содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

Материально-техническое обеспечение всех видов учебной работы дисциплины отвечают требованиям ФГОС СПО III поколения.

Представленная программа соответствует современным требованиям ФГОС СПО III поколения и может быть использована в образовательном процессе Кыштымского филиала ГБПОУ «Миасский медицинский колледж»

Рецензент: методист
Кыштымского филиала ГБПОУ
«Миасский медицинский колледж»



О.В. Павлова

Место печати

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4 стр.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5 стр.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11 стр.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12 стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «Сестринское дело».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в образовательном процессе Кыштымского филиала ГБПОУ «Миасский медицинский колледж».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины входит в состав ЕН цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности «Сестринское дело».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
обязательная аудиторная учебная нагрузка	32
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
<i>Итоговая аттестация в форме - дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Функциональная зависимость и предел функции.		2	
Тема 1.1 Функции.	Содержание учебного материала: 1. Понятие функции. 2. Область определения и область значений функции. 3. Обозначение функциональной зависимости. 4. Геометрическое изображение функции. 5. Функции нескольких переменных. 6. Способы задания функции. 7. Понятие предела функции.	2	2
	Самостоятельная работа: 1. Работа над материалом учебника. 2. Работа со справочным материалом. 3. Решение задач.	1	
	Раздел 2. Основы дифференциального исчисления.		
Тема 2.1 Производная функции.	Содержание учебного материала: 1. Производная, ее геометрический и механический смысл. 2. Общий метод нахождения производной. 3. Основные правила и формулы дифференциального исчисления. 4. Производные элементарных функций. 5. Приложение производной к исследованию функций.	2	3
	Самостоятельная работа: 1. Работа над материалом учебника, конспектом лекций. 2. Работа со справочным материалом. 3. Решение задач.	1	
	Тема 2.2 Дифференциал.	Содержание учебного материала:	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дифференциал функции. 2. Геометрический смысл дифференциала. 3. Вычисление дифференциала. 4. Примеры дифференциальных уравнений: размножение бактерий, радиоактивный распад. 		3
	Самостоятельная работа:	1	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой. 		
	Практическое занятие:	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производная функции. 2. Дифференциал и его приложение к приближенным вычислениям. 		
	Самостоятельная работа:	1	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой. 		
Раздел 3. Основы интегрального исчисления.		8	
Тема 3.1 Неопределенный интеграл.	Содержание учебного материала:	2	2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Первообразная функции и неопределенный интеграл. 2. Свойства неопределенного интеграла. 3. Основные формулы интегрирования. 4. Интегрирование способом подстановки. 5. Интегрирование по частям. 6. Интегрирование простейших рациональных дробей. 		
	Самостоятельная работа:	1	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над материалом учебника, конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой. 		
	Практическое занятие:	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неопределенный интеграл. 		
Самостоятельная работа:	1		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой. 		
Тема 3.2 Определенный интеграл.	Содержание учебного материала:	2	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. 2. Определение определенного интеграла. 3. Свойства определенного интеграла. 4. Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла. 5. Геометрический смысл определенного интеграла. 6. Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и объемов тел. 		
	Самостоятельная работа:	1	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой. 		
	Практическое занятие:	2	
	<p>Определенный интеграл.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение примеров на нахождение определенного интеграла. 2. Вычисление площади плоских фигур, объемов тел вращения с помощью определенного интеграла. 		
	Самостоятельная работа:	1	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой. 			
Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика.		12	
Тема 4.1 Элементы теории вероятностей.	Содержание учебного материала:	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. События. 2. Виды событий. 3. Вероятность события. 4. Связь между частотой появления события и его вероятностью. 5. Основные теоремы и формулы теории вероятностей. 6. Условная вероятность. 7. Дискретные и непрерывные случайные величины. 8. Законы распределения дискретных случайных величин. 		

	Самостоятельная работа:	1	3
	1. Работа над материалом учебника, конспектом лекций. 2. Работа со справочным материалом. 3. Решение задач.		
	Практическое занятие:	4	
	1. Элементы теории вероятностей.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой.		
Тема 4.2 Элементы математической статистики.	Содержание учебного материала:	2	3
	1. Математическая статистика как наука. 2. Виды совокупностей. 3. Статистические распределения. 4. Графическое представление выборки. 5. Средние величины. 6. Среднеквадратичное отклонение. 7. Задачи медицинской статистики. 8. Медико-демографические показатели.		
	Самостоятельная работа:	1	
	1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой.		
	Практическое занятие:	4	
	1. Элементы математической статистики.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой.		
Раздел 5.		4	
Применение математических методов в профессиональной деятельности среднего медперсонала.			
Тема 5.1 Математика в медицине.	Содержание учебного материала:	2	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные законы арифметических действий. 2. Правила округления. 3. Дроби обыкновенные и десятичные. 4. Операции с дробями. 5. Использование дробей в медицине. 6. Пропорции. 7. Свойства пропорций. 8. Использование пропорций при решении медицинских задач. 9. Проценты. 10. Вычисление процентов. 11. Проценты в медицине. 12. Оценка физического развития детей. 13. Расчет питания калорийным и объемным методами. 14. Расчет цены деления шкал инструментов. 		3	
	Самостоятельная работа:	1		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой. 			
	Практическое занятие:	2		
	1. Математика в медицине.			
	Самостоятельная работа:	1		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над материалом учебника конспектом лекций. 2. Решение задач. 3. Работа с дополнительной учебной и научной литературой. 			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- ✓ наглядные пособия;
- ✓ учебная мебель;
- ✓ рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- ✓ компьютер
- ✓ мультимедийный проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Алимов, Ш.А. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый уровень / [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.]. – 16-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2016. – 464с.: ил.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>

Дополнительные источники:

1. Бродский, Л.С. Математика – Методические рекомендации. – М.: Просвещение, 1988.

2. Гмурман, В.Е. Теория вероятности и математическая статистика. М., «Высшая школа», 1972.

3. Елисеева, Н.Н., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. М.Р. и С., 1996.

4. Киселева, Л.В. Пособие по математике для студентов медицинских училищ и колледжей, М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2005.

5. Колде, Я.К. Практикум по теории вероятности и математической статистике. М., «Высшая школа», 1991.

6. Крамор, В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс.- М.: Просвещение, 1990.

7. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа, учебник 10-11 класс, М., 2008.

8. Нахимсон, Л.М. Элементы интегрального исчисления. М., Высшая школа, 1990.

9. Омельченко, В.П., Демидова А.А. Математика: компьютерные технологии в медицине. Учебник для ССУЗов, Ростов н/Д. «Феникс», 2008.

10. Филимонова, Е.В. Математика. Учебное пособие. – Р-на-Д, 2004.

Электронные версии учебников:

1) http://www.prosv.ru/ebooks/Alimov_Algebra_2016_met/index.html

2) http://www.prosv.ru/ebooks/Alimov_nachalo_analiza_2016/index.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: <ul style="list-style-type: none">решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	Формы контроля знаний: <ul style="list-style-type: none">индивидуальный;групповой;комбинированный;самоконтроль;фронтальный. Методы контроля знаний: <ul style="list-style-type: none">устный;письменный;практический;поурочный балл (оценивается деятельность обучающихся на всех этапах занятия и выводится итоговая оценка);решение задач;оценка компьютерных презентаций;оценка выполнения тестовых заданий.
Знать: <ul style="list-style-type: none">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.	

