

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Ессентукский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе



« 28 » _____ 20 21 г.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Математика,
специальность 34.02.01 Сестринское дело,
базовая подготовка, очно-заочная (вечерняя) форма обучения

Всего часов – 54

из них:

▪ аудиторных занятий – 18

в том числе:

– уроков – 18

▪ самостоятельная работа – 36

▪ форма контроля:

– дифференцированный зачёт – I семестр

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу специальности 34.02.01 Сестринское дело, изучается в первом семестре.

Учебная дисциплина обеспечивает базовые знания, умения и компетенции для изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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 программы подготовки специалистов среднего звена;
- 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 **иметь практический опыт:**

- сбора конкретной информации;
- обобщения, анализа и синтеза освоенной информации;
- применения алгоритмов и базовых расчётных формул в решении задач разной степени сложности.

Общие и профессиональные компетенции, которые актуализируются в процессе освоения дисциплины:

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 личностного 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.

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.

Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 54 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 18 |
| в том числе: | |
| – уроки | 18 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 36 |
| в том числе: | |
| – составление глоссария; | 3 |
| – подготовка информационного сообщения; | 10 |
| – создание электронной презентации; | 6 |
| – ответы на контрольные вопросы; | 5 |
| – работа с различными источниками информации: конспект, учебник, Интернет-ресурсы; | 7 |
| – создание памяток, буклетов; | 3 |
| – подготовка к итоговой аттестации | 2 |
| Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> | |

Тематический план учебной дисциплины

ЕН.01 Математика

| Коды компетенций | Наименование разделов и тем | Максимальная учебная нагрузка | Объём времени, отведённый на освоение дисциплины | | |
|--|---|-------------------------------|--|-----------------------------|--|
| | | | Обязательная аудиторная нагрузка | | Самостоятельная работа обучающегося, часов |
| | | | Уроки, часов | Практические занятия, часов | |
| Раздел 1. Развитие математики как науки | | | | | |
| ОК 1, 4, 9 | Тема 1.1. Роль и место математики в современном мире | 4 | 2 | - | 2 |
| Раздел 2. Математический анализ | | | | | |
| ОК 1, 4, 9 ПК 2.1, 2.4, 3.3 | Тема 2.1. Элементы дифференциального и интегрального исчисления | 6 | 2 | - | 4 |
| Раздел 3. Последовательности, пределы и ряды | | | | | |
| ОК 1, 4, 9 ПК 2.1, 2.4, 3.3 | Тема 3.1. Последовательности, пределы и ряды | 6 | 2 | - | 4 |
| Раздел 4. Основы дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики и их роль в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ОК 1, 4, 9 ПК 2.1, 2.4 | Тема 4.1. Элементы дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики | 12 | 4 | - | 8 |
| Раздел 5. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности среднего медицинского работника | | | | | |
| ОК 1-4, 8, 9 ПК 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1, 3.3 | Тема 5.1. Численные методы математической подготовки среднего медицинского персонала | 10 | 2 | - | 8 |

| | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|----------|-----------|
| ОК 1-4, 8, 9 ПК 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1, 3.3 | Тема 5.2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности | 14 | 4 | - | 10 |
| | Тема 5.3. Итоговое занятие | 2 | 2 | - | - |
| | ИТОГО: | 54 | 18 | - | 36 |

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Формируемые компетенции | Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели оценки результата |
|---|--|---|
| | Знает: | |
| ОК 1, 4, 9 | Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении программы подготовки специалиста среднего звена | <p>Определяет роль и место математики в современном мире.</p> <p>Описывает этапы истории развития математики и основные направления развития современной математики: нанотехнологии, робототехника, искусственный интеллект, биоинженерия.</p> <p>Представляет основное отличие современной математики от математики более ранних исторических этапов развития.</p> |
| ОК 1-4, 8, 9 ПК 1.3, 2.1-2.4, 3.1, 3.3 | Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности | <p>Представляет основы математического анализа и его роль в практике решения клинических задач.</p> <p>Владеет аппаратом основных понятий и определений математического анализа. Описывает характеристики и свойства функций одной и двух переменных, неопределённого и определённого интегралов, последовательностей, пределов и рядов (числовых и функциональных). Классифицирует и описывает математические методы в медицине.</p> |
| ОК 1- 4, 8, 9 ПК 1.3, 2.1-2.4, 3.3 | Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики | <p>Определяет предмет и основные понятия дискретной математики.</p> <p>Представляет основы дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики и их роль в медицине и здравоохранении.</p> <p>Формулирует основные понятия и определения теории множеств, теории графов, математической логики, комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики.</p> <p>Воспроизводит базовые расчётные формулы и законы.</p> <p>Иллюстрирует диаграммы Эйлера-Венна, графы, таблицы истинности, закон распределения случайных величин, полигоны и гистограммы.</p> <p>Использует аппарат теории вероятностей и математической статистики при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ОК 1, 4, 9 ПК 2.1, 2.4, 3.3</p> | <p>Основы интегрального и дифференциального исчисления</p> | <p>Формулирует основные определения, воспроизводит основные формулы, свойства и законы теорий дифференциального и интегрального исчисления. Представляет алгоритмы дифференцирования и интегрирования функций одной и двух переменных. Выявляет способы решения основных видов дифференциальных уравнений.</p> |
| | <p>Умеет:</p> | |
| <p>ОК 1-4, 8, 9 ПК 1.3, 2.1-2.4, 3.1, 3.3</p> | <p>Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности</p> | <p>Проводит расчёты статистических показателей для оценки деятельности поликлиники и стационара. Распознает особенности применения аппарата математики в статистике изучения народонаселения, а также методы и этапы медико-статистического исследования населения. Проводит расчёты медико - демографических показателей. Проводит: оценку физического развития детей по антропометрическим индексам; расчёт основных показателей сердечной деятельности; расчёт жизненной ёмкости лёгких; расчёт процентной концентрации растворов. Грамотно использует способы расчёта питания грудных детей.</p> |