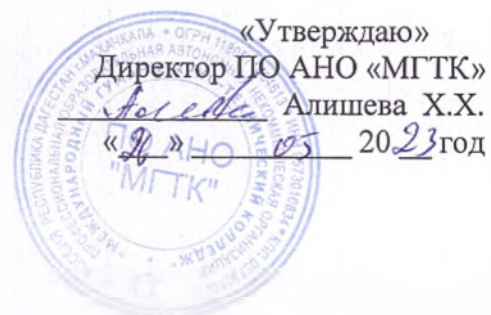


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД

Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организа-
ция «Международный гуманитарно-технический колледж»

ПОАНО «МГТК»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

Специальность **34.02.01 Сестринское дело**

базового уровня профессионального образования

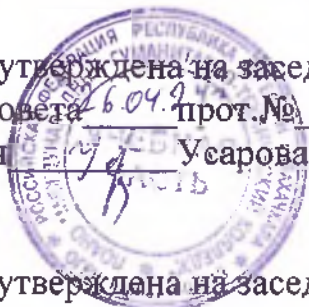
(уровень среднего профессионального образов

Махачкала

Одобрена цикловой методической комиссией

Гуманитарно правовых дисциплин
Протокол № 1 от 25.05.2023 г.

Переутверждена на заседании
Педсовета 6.04.23 прот. № 9
Завуч Усарова Э.И.



Переутверждена на заседании
Педсовета _____ прот. № _____
Завуч _____ Усарова Э.И.

Переутверждена на заседании
Педсовета _____ прот. № _____
Завуч _____ Усарова Э.И.

Переутверждена на заседании
Педсовета _____ прот. № _____
Завуч _____ Усарова Э.И.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

Организация-разработчик: ПОАНО «Международный гуманитарно-технический колледж»

Разработчик: ст. преподаватель Рамазанова С.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по дисциплине «Математика» и ФГОС, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Математика» *относится к математическому и общему естественнонаучному* циклу программы подготовки специалистов среднего звена

2.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Математика является не только универсальным языком науки и мощным средством решения прикладных задач, но и элементом общей культуры. Поэтому в настоящее время математическое образование рассматривается как важнейшая составляющая подготовки специалиста любого профиля.

Целью преподавания математики является воспитание у студентов определенной математической культуры, необходимой для освоения специального математического аппарата и современных компьютерных технологий, используемых в профессиональной деятельности.

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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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;

Фармацевт должен обладать общими компетенциями, включающими 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 эффективность 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.8. Оформлять документы первичного учета.

ПК 3.4. Участвовать в формировании ценовой политики

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе: практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Итоговая аттестация в форме	<i>дифзачета</i>

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ			
Тема 1.1. Матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами.	Содержание учебного материала		2
	Определение матриц. Диагональная, единичная, нулевая, квадратная матрицы. Сумма матриц, произведение матрицы на число, произведение матриц.		
	Практическая работа. Задачи на сумму матриц, умножение матрицы на число, произведение матриц.	5	
	Самостоятельная работа. Числа и корни уравнений	2	
Тема 1.2. Определители. Свойства определителей.	Содержание учебного материала		2
	Определение определителей первого и второго порядков. Их свойства. Метод Крамера.		
	Практическая работа. Вычисление определителей матриц второго и третьего порядков. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера.	4	
	Самостоятельная работа.	2	

	Решение примеров		
Раздел 2. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ			
Тема 2.1. Комбинаторика	Содержание учебного материала		
	Понятие размещения, перестановки, сочетаний. Формулы вычисления числа размещений, перестановок, сочетаний.		
	Практическая работа. Решение задач по вычислению числа размещений, сочетаний и перестановок.	4	2
	Самостоятельная работа. Решение задач по вычислению числа размещений, сочетаний и перестановок с повторениями.	2	
Тема 2.2. Классическое определение вероятности. Свойства вероятности.	Содержание учебного материала		
	Случайные события и операции над ними. Классическое определение вероятности события Теоремы сложения вероятности. Умножение вероятности. Условная вероятность.		
	Практическая работа. Решение задач на нахождение вероятности с использованием теорем о сумме и произведении вероятностей.	5	2
	Самостоятельная работа. Решение прикладных задач в юриспруденции.	2	
Тема 2.3. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли.	Содержание учебного материала		
	Другие свойства вероятности: формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли.		
	Практическая работа. Решение задач с использованием формул полной вероятности, Байеса, Бернулли.	4	2
	Самостоятельная работа. Решение прикладных задач в юриспруденции.	2	
Раздел 3. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		

<i>Математическая статистика и её связь с теорией вероятности. Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы.</i>	Основные задачи и понятия математической статистики. Генеральная и выборочная совокупность. Выборка с возвращением и без возвращения. Репрезентативная выборка. Способы отбора выборки.		2
	Практическая работа. Задачи и понятия математической статистики. Построение полигона и гистограммы частот	5	
	Самостоятельная работа. Построение полигона и гистограммы частот с использованием ЭВМ.	2	
Раздел 4. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ			
<i>Тема 4.1. Производная</i>	Содержание учебного материала		2
	Приращение функции. Понятие о производной. Понятия о непрерывности функции и предельном переходе. Правила вычисления производных. Производная сложной функции. Производные тригонометрических функций		
	Практическая работа. Решение задач по вычислению производной функций	4	
	Самостоятельная работа. Решение задач по вычислению производной тригонометрических функций.	2	
<i>Тема 4.2. Первообразная. Интеграл</i>	Содержание учебного материала		2
	Определение первообразной. Основное свойство первообразной. Три правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона — Лейбница.	4	
	Практическая работа. Задачи и понятия теории первообразных. Решение задач на вычисление интегралов.	5	
	Самостоятельная работа. Нахождение первообразных. Примене-	2	

ние интегралов.		
	<i>Всего: (54)</i>	
	<i>Практические занятия (36)</i>	
	<i>Контрольные работы -</i>	
	<i>Самостоятельная работа (16)</i>	
	<i>Консультации (2)</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по математике;
- комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 1 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-507-47537-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
2. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 2 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань,

2024. — 328 с. — ISBN 978-5-507-47538-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

3. Кытманов, А. М. Математика : учебное пособие для спо / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-49226-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
4. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 9 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-507-47925-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

Дополнительная литература:

5. Мальцев, А. И. Основы линейной алгебры : учебник для спо / А. И. Мальцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-49583-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3>
6. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 10 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 164 с. — ISBN 978-5-507-48164-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
7. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 7 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 244 с. — ISBN 978-5-507-46522-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
8. Ганичева, А. В. Математика для юристов : учебник для спо / А. В. Ганичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6871-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - решение прикладных задач в области профессиональной деятельности; - исследование (моделирование) несложных практических ситуаций на основе изученного материала; - применение производной для проведения приближенных вычислений. - основные методы дифференциального счисления; - основные понятия и методы дифференциального счисления; - основные понятия и методы интегрального исчисления 	<ul style="list-style-type: none"> - тригонометрические функции и их графики; - тригонометрические уравнения и неравенства; - правила вычисления производных; - производные основных элементарных функций; - правила вычисления производных; - формула Ньютона-Лейбница <p>практическое занятие, самостоятельная работа с Интернет-ресурсами; выполнение заданий, комбинированный опрос; выполнение письменных заданий, фронтальный опрос; оценка результатов при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности; практическая работа, самостоятельная работа</p>
Знания:	
<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 математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и диффе- 	<ul style="list-style-type: none"> - тригонометрические функции; - производная и ее применение; - первообразная и интеграл <p>выполнение индивидуальных заданий по карточкам; выполнение контрольных и самостоятельных заданий; практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос; оценка правильности и точности знания основных математических понятий; оценка результатов индивидуально-го контроля в форме составления</p>

ренциального исчисления.	конспектов, таблиц; оценка результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; оценка результатов работы на практических занятиях
Самостоятельная работа	решение тригонометрических уравнений и систем уравнений; применение свойств тригонометрических функций при решении задач; решение задач по вычислению производной тригонометрических функций; решение задач на нахождение экстремумов функций; применение интегралов при решении задач

Преподаватель (и) _____ Д.Б.Бексолтановна
 Ст. методист _____ Р.Р. Юнусова
 Зам. по УВР _____ Э.С. Гасанбекова

Бексолтанова Джаврият Бексолтановна
 ЕН.01. МАТЕМАТИКА
 Рабочая программа
 для студентов колледжа

