Министерство здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования
«Приднестровский государственный медицинский колледж им. Л.А. Тарасевича »

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ,

реализующие образовательную программу среднего (полного) общего образования, в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.02.02 Акушерское дело среднего профессионального образования

Форма обучения: очная

Год набора – 2024.

Министерство здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики
Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики
Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования
«Приднестровский государственный медицинский колледж им. Л.А. Тарасевича »

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.08 МАТЕМАТИКА

Специальность: 31.02.02 Акушерское дело
Форма обучения: очная
Год набора – 2024.

Бендеры, 2024 г.

Рабочая программа рассмотрена
на ЦМКК Точных дисциплин
Председатель ЦМКК
_____ Сырбу А.С.
Протокол № 9
от «10» 04 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **БД.08 Математика** составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Математика, разработанной ГОУ ДПО «Институт развития образования о повышения квалификации» введенной в действие Приказом Министерства просвещения ПМР « Об утверждении примерной программы учебной дисциплины «Математика» для организаций профессионального образования, реализующих основные профессиональные образовательные программы начального и среднего профессионального образования» от 11.01.2023г. № 16

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе
ГОУ СПО «Приднестровский государственный медицинский колледж им. Л.А. Тарасевича »
_____ Е.Н. Швец
« 27 » 05 20234 г.

Разработчик:

Преподаватель математики
ГОУ СПО «Приднестровский государственный медицинский колледж им. Л.А. Тарасевича »

Сырбу А.С./_____

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий НМО
_____ Храполович В.М.
«23» 05 2024 г.

Заведующий отделением
_____ Лоза А.Н.
« 23 » 05 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.*1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы*

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего (полного) общего образования. Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

При освоении основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования естественно-научного профиля учебная дисциплина «Математика» изучается на базовом уровне Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

1.*2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины*

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 2	Сформированность мотивации к обучению целенаправленной познавательной деятельности
ЛР 4	Способность ставить цели и строить жизненные планы

б метапредметных:

код	Формулировка результатов
МР 2	Способность использования межпредметных понятий и универсальных действий в познавательной и социальной практике
МР 3	Владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

в) предметных:

код	Формулировка результатов
	На базовом уровне
ПР 4	Владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем, использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств
ПР 5	Сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа
ПР 6	Владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах, сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры, применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием
ПР 7	Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей, умений находить и оценивать вероятности

	наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**196**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**172**
в том числе:	
теоретическое обучение	154
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
контрольная работа	18
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**24**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	**Повторение.**	**12**
Тема 1.1. **Множества чисел. Дроби, их виды и действия над ними. Проценты, пропорции. Алгебраические выражения и их преобразования. Формулы сокращённого умножения.**	***Теоретическое занятие №1. Множества чисел. Дроби, их виды и действия над ними. Проценты, пропорции. Алгебраические выражения и их преобразования. Формулы сокращённого умножения.***	
	Содержание учебного материала: - множества чисел; - дроби, их виды и действия над ними; - проценты, пропорции; - алгебраические выражения и их преобразования; - формулы сокращённого умножения;	2
	Самостоятельная работа	-
Тема 1.2. **Степень с целым показателем и её свойства. Корень и его свойства.**	***Теоретическое занятие №2. Степень с целым показателем и её свойства. Корень и его свойства***.	
	Содержание учебного материала: - степень с целым показателем и её свойства. - корень и его свойства.	2
	Самостоятельная работа	-
Тема 1.3. **Уравнения и неравенства. Элементарные функции, их свойства и графики.**	***Теоретическое занятие №3. Уравнения и неравенства. Элементарные функции, их свойства и графики.***	
	Содержание учебного материала: - уравнения и неравенства; - элементарные функции, их свойства и графики.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 1.4.	***Теоретическое занятие №4. Углы, треугольники и четырехугольники, их виды и***	

Углы, треугольники и четырехугольники, их виды и свойства, площади. Окружность, круг.	***свойства, площади. Окружность, круг.***	
	Содержание учебного материала: -треугольники и четырехугольники (определение ,элементы); -виды и свойства треугольников и четырехугольников; -площади многоугольников; - окружность, круг.	2
	Самостоятельная работа	-
Тема 1.5. **Декартовы координаты и векторы на плоскости. Окружность и круг.**	***Теоретическое занятие №5. Декартовы координаты и векторы на плоскости. Окружность и круг.***	
	Содержание учебного материала: 1.Декартовы координаты на плоскости. 2.Векторы на плоскости.	2
	Самостоятельная работа:	-
Тема 1.6. **Контрольная работа: «Повторение».**	***Теоретическое занятие №6. Контрольная работа по разделу «Повторение»***	
	Содержание учебного материала: **контроль знаний по теме:** «Повторение».	**2**
	Самостоятельная работа:	-
Раздел 2.	**Прямые и плоскости в пространстве**	**12**
Тема 2.1 **Аксиомы стереометрии и следствия из них.**	***Теоретическое занятие №7. Аксиомы стереометрии и следствия из них.***	
	Содержание учебного материала: 1.Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия.	2
	Самостоятельная работа:	-
Тема 2.2 **Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.**	***Теоретическое занятие №8. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве***.	2
	Содержание учебного материала: **1.** Параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве.	

	Самостоятельная работа:	-
Тема 2.3 **Признак параллельности плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.**	***Теоретическое занятие №9. Признак параллельности плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Признак параллельности прямых. Признак параллельности прямой и плоскости. 2.Изображение пространственных фигур на плоскости.	
	Самостоятельная работа:	-
Тема 2.4 **Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.**	***Теоретическое занятие №10. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.***	
	Содержание учебного материала: 1.Перпендикулярность прямых в пространстве.	2
	Самостоятельная работа:	-
Тема 2.5 **Признак перпендикулярности плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.**	***Теоретическое занятие №11. Признак перпендикулярности плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Признак перпендикулярности прямой и плоскости 2.Свойства и построение перпендикулярных прямой и плоскости. 3.Перпендикуляр, наклонная и ее проекция. 4.Теорема о трех перпендикулярах. 5. Параллелеппипед.	
	Самостоятельная работа:	-
Тема 2.6 **Контрольная работа: «Прямые и плоскости в пространстве».**	***Теоретическое занятие №12. Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве».***	**2**
	Содержание учебного материала: **Контроль знаний по теме:** «Прямые и плоскости в пространстве»	
	Самостоятельная работа	-
Раздел 3.	**Декартовы координаты и векторы в пространстве.**	**8**

Тема 3.1 **Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве.**	***Теоретическое занятие №13. Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Координаты вектора. Модуль вектора. Равенство векторов. 2.Сложение векторов. Умножение вектора на число. 3. Действия над векторами, заданными своими координатами. 4.Скалярное произведение векторов.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 3.2 **Прямоугольная система координат в пространстве. Простейшие задачи в координатах.**	***Теоретическое занятие №14. Прямоугольная система координат в пространстве. Простейшие задачи в координатах.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Введение декартовых координат в пространстве. 2.Формула расстояния между двумя точками. 3.Координаты середины отрезка. 4.Уравнение сферы, прямой.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 3.3 **Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями.**	***Теоретическое занятие №15. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Скалярное произведение векторов. 2.Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 3.4 **Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.**	***Теоретическое занятие №16. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.***	
	Содержание учебного материала: 1. Решение профессионально значимых задач.	2
	Самостоятельная работа	-

Раздел 4.	**Функции, их свойства и графики.**	**10**

Тема 4.1 **Функции.**	***Теоретическое занятие №17. Функции.***	
	Содержание учебного материала: 1.Числовая функция. 2.Область определения и множество значений функции. 3.Элементарные функции.	2
	Самостоятельная работа	-
Тема 4.2 **Свойства функции.**	***Теоретическое занятие №18. Свойства функции***.	2
	Содержание учебного материала: 1.Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. 2.Промежутки возрастания и убывания. 3.Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 4.3 **Графическое решение уравнений и неравенств.**	***Теоретическое занятие №19. Графическое решение уравнений и неравенств.***	2
	Содержание учебного материала: 1.График функции. 2.Построение графиков функций, заданных различными способами. 3. Графическое решение уравнений и неравенств.	
	Самостоятельная работа:	-
Тема 4.4 **Преобразования графиков функций.**	***Теоретическое занятие №20. Преобразования графиков функций.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Сжатие графиков функций. 2.Растяжение графиков функций. 3.Параллельный перенос и симметрия.	
	Самостоятельная работа	**-**
Тема 4.5 **Обратные функции.**	***Теоретическое занятие №21. Обратные функции.***	2

	Содержание учебного материала: 1.Обратные функции. График обратной функции. 2.Арифметические действия над функциями.	
	Самостоятельная работа	-
Раздел 5.	**Основы тригонометрии**	**28**
Тема 5.1 **Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.**	***Теоретическое занятие №22. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.***	
	Содержание учебного материала: 1.Радианная мера угла. 2.Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	2
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.2 **Основные тригонометрические тождества.**	***Теоретическое занятие №23. Основные тригонометрические тождества.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Основные тригонометрические тождества. 2.Преобразование тригонометрических выражений.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.3 **Формулы приведения и их применение для преобразования выражений.**	***Теоретическое занятие №24. Формулы приведения и их применение для преобразования выражений.***	
	Содержание учебного материала: 1.Выведение формул приведения. 2.Формулы приведения. 3.Использование формул приведения для преобразования тригонометрических выражений.	2
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.4 **Формулы суммы, разности для синус, косинус, тангенс.**	***Теоретическое занятие №25. Формулы суммы, разности для синус, косинус, тангенс.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Формулы суммы и разности для синуса, косинуса. 2.Формулы суммы и разности для тангенса. 3.Преобразование тригонометрических выражений.	
	Самостоятельная работа	1

Тема 5.5 **Формулы двойного аргумента и их применение для преобразования выражений.**	***Теоретическое занятие №26. Формулы двойного аргумента и их применение для преобразования выражений***.	2
	Содержание учебного материала: 1.Формулы двойного аргумента. 2.Применение формул двойного аргумента для преобразований для преобразования тригонометрических выражений.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.6 **Значения тригонометрических функций.**	***Теоретическое занятие №27. Значения тригонометрических функций.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Значения тригонометрических функций. 2.Периодические функции.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.7 **Графики и свойства тригонометрических функций.**	***Теоретическое занятие №28. Графики и свойства тригонометрических функций.***	2
	Содержание учебного материала: Графики и свойства тригонометрических функций.	
	Самостоятельная работа	-
Контрольная работа по темам 22-28	***Теоретическое занятие №29. Контрольная работа по темам 22-28***	2
	Содержание учебного материала: **Контроль знаний по разделу «Основы тригонометрии»**	
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.8 **Обратные тригонометрические функции.**	***Теоретическое занятие №30. Обратные тригонометрические функции.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Определение обратных тригонометрических функций.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.9	***Теоретическое занятие №31. Простейшие тригонометрические уравнения.***	2

Простейшие тригонометрические уравнения.	**Содержание учебного материала:** 1.Простейшие тригонометрические уравнения. 2.Формулы для решения простейших тригонометрических уравнений и неравенств.	
	Самостоятельная работа: -решение упражнений по теме.	-
Тема 5.10 **Формулы для решения простейших тригонометрических уравнений и неравенств**	***Теоретическое занятие №32. Формулы для решения простейших тригонометрических уравнений и неравенств.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Формулы тригонометрии. 2.Способы решения тригонометрических уравнений и неравенств.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.11 **Метод разложения на множители.**	***Теоретическое занятие №33. Метод разложения на множители.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Преобразование тригонометрических выражений. 2.Решение тригонометрических уравнений методом разложения на множители.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.12 **Метод введения новой переменной**	***Теоретическое занятие №34. Метод введения новой переменной.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Преобразование тригонометрических выражений. 2.Решение квадратных уравнений. 3.Решение тригонометрических уравнений, приводимых к квадратным.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 5.12 Контрольная работа по темам 30-34	***Теоретическое занятие №35. Контрольная работа по темам 30-34***	**2**
	Содержание учебного материала: **контроль знаний по теме *«Тригонометрические уравнения и неравенства»***	
	Самостоятельная работа	**-**

Раздел 6.	**Многогранники. Тела вращения. Площади поверхности и объёмы многогранников и тел вращений.**	**24**
Тема 6.1 **Многогранники. Призма.**	***Теоретическое занятие №36. Многогранники. Призма.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Определение многогранных углов, многогранников. 2.Определение призмы, ее элементов. 3.Изображение призмы и построение ее сечений. Прямая призма.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.2 **Параллелепипед.**	***Теоретическое занятие №37. Параллелепипед.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Определение параллелепипеда. Его виды, свойства. 2.Центральная симметрия параллелепипеда. 3.Формулы для нахождения его площади поверхности, объёма. 4.Основные принципы построения сечений параллелепипеда, куба.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.3 **Формулы для нахождения площади поверхности и объема прямоугольного и наклонного параллелепипеда, призмы.**	***Теоретическое занятие №38. Формулы для нахождения площади поверхности и объема прямоугольного и наклонного параллелепипеда, призмы.***	
	Содержание учебного материала: 1.Формулы для нахождения площади поверхности и объема прямоугольного и наклонного параллелепипеда. 2. Формулы для нахождения площади поверхности и объема призмы.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.4 **Пирамида.**	***Теоретическое занятие №39. Пирамида.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Пирамида. 2.Элементы пирамиды. 3.Виды пирамиды.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.5	***Теоретическое занятие №40. Правильные многогранники.***	

Правильные многогранники	**Содержание учебного материала:** Правильные многогранники (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).	2
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.6 **Контрольная работа «Многогранники»**	***Теоретическое занятие №41. Контрольная работа по темам 36-40***	2
	Содержание учебного материала: **контроль знаний по темам 36-40**	
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.7 **Цилиндр, его элементы.**	***Теоретическое занятие №42. Цилиндр, его элементы.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Тела и поверхности вращения. 2.Цилиндр, его элементы.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.8 **Формулы нахождения площади поверхности и объема цилиндра.**	***Теоретическое занятие №43. Формулы нахождения площади поверхности и объема цилиндра.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Формулы для нахождения площади полной и боковой поверхностей цилиндра. 2.Формулы для нахождения объема цилиндра.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.9 **Конус.**	***Теоретическое занятие №44. Конус.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Конус; элементы конуса.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.10 **Формулы для нахождения площади поверхности и объема конуса.**	***Теоретическое занятие №45. Формулы для нахождения площади поверхности и объема конуса.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Формулы для нахождения площади поверхности и объёма цилиндра.	
	Самостоятельная работа:	-

Тема 6.11 **Шар, сфера. Формулы площади поверхности сферы и объем шара.**	***Теоретическое занятие №46. Шар, сфера. Формулы площади поверхности сферы и объем шара.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Определения сферы, шара, элементов сферы и шара. 2.Сечение шара плоскостью. 3.Симметрия шара. Касательная плоскость к шару. 4. Формулы для нахождения площади поверхности сферы. 5.Формулы для нахождения объема шара.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 6.13 **Контрольная работа по темам 42-46**.	***Теоретическое занятие №47. Контрольная работа по темам 42-47.***	**2**
	Содержание учебного материала: **контроль знаний по теме: «**Многогранники. Тела вращения. Площади поверхности и объёмы многогранников и тел вращений**».**	
	Самостоятельная работа	**-**
Раздел 7.	**Степень. Показательные и логарифмические функции, уравнения и неравенства.**	**36**
Тема 7.1 **Корень n-ой степени и его свойства.**	***Теоретическое занятие №48. Корень n-ой степени и его свойства.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Корень n-ой степени и его свойства. 2.Функция y= $\sqrt[n]{x}$ и ее график.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.2 **Степень числа с рациональным показателем**	***Теоретическое занятие №49. Степень числа с рациональным показателем.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Степень числа с рациональным показателем.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.3	***Теоретическое занятие №50. Преобразование выражений, содержащие радикалы.***	2

Преобразование выражений, содержащие радикалы.	**Содержание учебного материала:** 1.Свойства корня четной (нечетной) степени. 2.Преобразование выражений, содержащие радикалы.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.4 **Простейшие иррациональные уравнения**.	***Теоретическое занятие №51. Простейшие иррациональные уравнения.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Простейшие иррациональные уравнения. 2.Решение простейших иррациональных уравнений. 3.Способы решения иррациональных уравнений	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.5 **Обобщение понятия о показателе степени.**	***Теоретическое занятие №52. Обобщение понятия о показателе степени.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Обобщение понятия о показателе степени. 2.Степенная функция, ее свойства и график.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.6 **Показательная функция, ее свойства и график.**	***Теоретическое занятие №53. Показательная функция, ее свойства и график.***	2
	Содержание учебного материала: 1. Показательная функция, ее свойства и график.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.7 **Показательные уравнения.**	***Теоретическое занятие №54. Показательные уравнения.***	2
	Содержание учебного материала: **1.** Функционально-графический способ; 2.Метод уравнивания показателей; 3.Метод введения новой переменной.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.8	***Теоретическое занятие №55. Системы показательных уравнений.***	

Системы показательных уравнений.	**Содержание учебного материала:** 1. Системы показательных уравнений.	2
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.9 **Показательные неравенства.**	***Теоретическое занятие №56. Показательные неравенства.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Метод уравнивания показателей; 2.Метод введения новой переменной.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.10 Контрольная работа по темам 48-56.	***Теоретическое занятие №57. Контрольная работа по темам 48-56.***	**2**
	Содержание учебного материала: контроль знаний по теме: «Степень. Показательная функция, показательные уравнения и неравенства».	
	Самостоятельная работа	**-**
Тема 7.11 **Логарифмы.**	***Теоретическое занятие №58. Логарифмы.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Понятие логарифма. 2.Основное логарифмическое тождество. 3. Свойства логарифмов.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.12 **Свойства и график логарифмической функции.**	***Теоретическое занятие №59. Свойства и график логарифмической функции.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Свойства и график логарифмической функции.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.13 **Преобразование логарифмических выражений. Переход к новому основанию логарифма.**	***Теоретическое занятие №60. Преобразование логарифмических выражений. Переход к новому основанию логарифма.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Переход к новому основанию логарифма. 2.Преобразование логарифмических выражений.	
	Самостоятельная работа:	-

Тема 7.14 **Логарифмические уравнения.**	***Теоретическое занятие №61. Логарифмические уравнения.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Простейшие логарифмические уравнения	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.15 **Методы решения логарифмических уравнений.**	***Теоретическое занятие №62. Методы решения логарифмических уравнений.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Способы решения логарифмических уравнений.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.16 **Логарифмические неравенства.**	***Теоретическое уравнение №63. Логарифмические неравенства.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Простейшие логарифмические неравенства.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.17 **Методы решения логарифмических неравенств.**	***Теоретическое занятие №64. Методы решения логарифмических неравенств.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Способы решения логарифмических неравенств.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 7.18 **Контрольная работа по темам 58-64**.	***Теоретическое занятие №65. Контрольная работа по темам 58-64.***	**2**
	Содержание учебного материала: **контроль знаний по теме:** «Логарифмы и их свойства. Логарифмическая функция, логарифмические уравнения и неравенства».	
	Самостоятельная работа	-
Раздел 8.	**Начала математического анализа.**	**30**
Тема 8.1 **Числовые последовательности и их свойства.**	***Теоретическое занятие №66. Числовые последовательности и их свойства.***	2

	Содержание учебного материала: 1.Определение числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей. 2.Предел числовой последовательности.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.2 **Понятие производной.**	***Теоретическое занятие №67. Понятие производной.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Определение производной. 2.Физический смысл производной.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.3 **Основные правила дифференцирования.**	***Теоретическое занятие №68. Основные правила дифференцирования.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Основные правила дифференцирования.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.4 **Производная элементарных функций.**	***Теоретическое занятие №69. Производная элементарных функций.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Производные элементарных функций.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.5 **Производная сложной функции.**	***Теоретическое занятие №70. Производная сложной функции.***	2
	Содержание учебного материала: 1. Производная сложной функции.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.6 **Геометрический смысл производной.**	***Теоретическое занятие №71. Геометрический смысл производной.***	2
	Содержание учебного материала: 1. Геометрический смысл производной. 2. Уравнение касательной	

	Самостоятельная работа	-
Тема 8.7 **Применение производной.**	***Теоретическое занятие №72. Применение производной.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Монотонность функции. 2.Стационарные точки.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.8 **Исследование функции средствами дифференциального исчисления.**	***Теоретическое занятие №73. Исследование функции средствами дифференциального исчисления.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Исследование свойств функции с помощью производной. 2. Построение графиков функций.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.9 **Наибольшее и наименьшее значение функции.**	***Теоретическое занятие №74. Наибольшее и наименьшее значение функции.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Применение производной для нахождения наибольшего и наименьшего значений функции.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.10 **Задачи на экстремум.**	***Теоретическое занятие №75. Задачи на экстремум.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Точки экстремума. 2.Построение графика функции.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.11 **Контрольная работа по разделу "Производная и интеграл"**	***Теоретическое занятие №76. Контрольная работа по темам 66-75***	**2**
	Содержание учебного материала: **Контроль знаний по теме:** «Дифференциальное исчисление. Исследование функции средствами дифференциального исчисления».	
	Самостоятельная работа	-

Тема 8.12 Определение первообразной, основные свойства первообразной.	***Теоретическое занятие №77. Определение первообразной, основные свойства первообразной.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Определение первообразной 2.Основные свойства первообразной 3.Таблица первообразных.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.13 Неопределённый интеграл и его свойства.	***Теоретическое занятие №78. Неопределённый интеграл и его свойства.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Понятие неопределённого интеграла. 2.Правила и формулы вычисления неопределенных интегралов.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.14 Понятие определённого интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.	***Теоретическое занятие №79. Понятие определённого интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Понятие определённого интеграла. 2.Формула Ньютона-Лейбница.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 8.15 Площадь криволинейной трапеции.	***Теоретическое занятие №80. Площадь криволинейной трапеции.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Свойства определенного интеграла. 2.Площадь криволинейной трапеции.	
	Самостоятельная работа	-
Раздел 9.	**Элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистики.**	**8**
Тема 9.1 Элементы комбинаторики.	***Теоретическое занятие №81. Элементы комбинаторики.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Элементы комбинаторики 2.Перестановки. Размещения. Сочетания.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 9.2 Решение простейших комбинаторных задач.	***Теоретическое занятие №82. Решение простейших комбинаторных задач.***	2

	Содержание учебного материала: 1.Понятие случайной величины. 2.Решение комбинаторных задач.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 9.3 **Элементы теории вероятностей и математической статистики.**	***Теоретическое занятие №83. Элементы теории вероятностей и математической статистики.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Событие, вероятность события. 2.Сложение и умножение вероятностей. 3.Дискретная случайная величина, закон её распределения. 4.Представление данных (таблицы, диаграммы, графики).	
	Самостоятельная работа	-
Тема 9.4 **Решение простейших вероятностных задач.**	***Теоретическое занятие №84. Решение простейших вероятностных задач.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Частота и вероятность случайного события;	
	Самостоятельная работа	-
Раздел 10.	**Подготовка к экзамену. Повторение курса 11-летней школы.**	**4**
Тема 10.1 **Тригонометрические тождества и преобразования. Показательная и логарифмические функции.**	***Теоретическое занятие №85. Тригонометрические тождества и преобразования. Показательная и логарифмические функции.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Основные формулы тригонометрии 2.Формулы корней тригонометрических уравнений. 3. Методы решения показательных уравнений. 4. Методы решения логарифмических уравнений.	
	Самостоятельная работа	-
Тема 10.2 **Нахождение площади поверхности и объема многогранников, тел вращения.**	***Теоретическое занятие №86. Нахождение площади поверхности и объема многогранников, тел вращения.***	2
	Содержание учебного материала: 1.Решение задач нахождение площади поверхности и объема многогранников, тел вращения.	
	Самостоятельная работа	-

Всего:	172 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет «Математика», оснащенный:

1) оборудованием:

— посадочные места по количеству обучающихся;

— рабочее место преподавателя;

— комплект учебно-методической документации;

— наглядные пособия;

— библиотека видео презентаций по математике;

2) техническими средствами обучения: экран, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе,

3.2.1. Печатные издания

1. Мордкович А.Е. Алгебра и начала математического анализа. 10—1 1 кл, В 2 ч. Ч.

2. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч, Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / [А.Г. Мордкович и др.]; под ред. А.Г. Мордковича. 10-е изд., стер. — М.: Мнемозина, 2019. — 239 с.

3. Алгебра. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы / Л.В. Кузнецова, Е.А. Бунимович, Б.П. Пигарев, СБ. Суворова. 14е изд., стереот., — М.: Дрофа, 2019. _ 191 с.

4. Геометрия. 10—l1 класс / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. 18-е изд. — М.. Просвещение, 2020. — 257 с.

5. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Самостоятельные работы / ЛА. Александрова. 4-е изд. — М.: Мнемозина, 2018.- 127 с.

6. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Контрольные работы /сост.В.И. Глизбург. — М.: Мнемозина, 2019. — 39 с.

7. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Самостоятельные работы /сост. Л.А. Александрова. 4-е изд. — М.: Мнемозина, 2018. 100 с.

8. Алгебра и начала математического анализа. класс. Контрольные работы /сост.В.И. Глизбург. — М.: Мнемозина, 2019. — 32 с,

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://www.mat.1september.ru — Газета «Первое сентября». «Математика»
2. http://www.mathematics.ru — Математика в Открытом колледже.
3. http ://www. exponenta.ru — математический сайт.
4. http ://www. allmath.ru — вся математика в одном месте.
5. http://www.neive.by.ru — Геометрический портал.
6. http://№vw.uztest.ru — ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию.
7. www.newlibrary.ru — новая электронная библиотека,

3.2.3 Дополнительные источники

1. Алгебра и начала анализа. Тесты. 10—1 1 кл. / пи. Алтынов. — М.: Дрофа, 2020. _96 с.
2. Геометрия. 7—9 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. 20-е изд. — М: Просвещение, 2019. - 384 с.
3. Геометрия. Дидактические материалы. 10—11 класс / И.М. Смирнова, В.А. Смирнов. — М.: Мнемозина, 2017. — 128 с.
4. Башмаков М.И. Математика: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования. 3-е изд., стер. — М.: Академия, 2018. — 256 с.
5. М.Г. Гилярова. Математика для медицинских колледжей. 3-е изд., стер. — М.: Академия, 2019. — 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Метапредметные результаты		
МР 2. Способность использования межпредметных понятий и универсальных действий в познавательной и социальной практике	Понимание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других частников деятельности	Оценка практических заданий по работе с информацией, документами, литературой. Подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера
МР 5. Владение навыками учебно исследовательской, проектной и социальной деятельности		
Предметные результаты освоения учебной дисциплины на базовом уровне		
ПР 4. Владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем, использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств.	Умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).	Оценка результатов выполнения проверочных контрольных работ, тестирования. Оценка всех видов опроса. Оценка домашних заданий проблемного характера. Оценка результатов выполнения практических заданий по работе с
ПР 5. Сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах		

математического анализа	Умение выполнять алгебраические преобразования любых выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах. Умение решать любые уравнения и неравенства, и приводимые к ним уравнения, неравенства; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента. Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы. Уметь формулировать основные свойства объемов	информацией, документами, литературой, Подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера
ПР 6. Владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах, сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры, применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.		
ПР 7. Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей, умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин		