

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор медицинского колледжа

С.В. Пшибиева

«26»

05

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

**Программа подготовки специалистов среднего звена
33.02.01 Фармация**

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Фармацевт

Очная форма обучения

Нальчик, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 13. 07. 2021 г. № 449, ПООП СПО 2021 г. учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена «Фармация»

Составители:

Эржибова Ф.А. – преподаватель МК КБГУ

Шокуева Ф.Г. – преподаватель МК КБГУ

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК по современным информационным технологиям, математике и экономике организации МК КБГУ

Протокол № 10 от «_10_» __05__ 2023 г.

Председатель ЦМК


(подпись)

Хаупшева М.Х.

Методист МК КБГУ


(подпись)

Непеева А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении программы подготовки специалистов среднего звена;

- основы дифференциального и интегрального исчисления;

- основные понятия теории числовых рядов, комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 – Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04 – Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 09 – Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 11 – Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;

ПК 1.11 – Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в том числе:	
практические занятия	44
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i> *	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Дифференциальное исчисление			
Тема 1.1. Предел функции	Содержание учебного материала Множества. Операции над множествами. Функция. Предел функции. Вычисление пределов функции	4	1 2
Тема 1.2. Производная функции	Содержание учебного материала Непрерывность функции. Производная функции, её геометрический и механический смысл. Основные правила дифференцирования. Таблица производных. Производная сложной и обратной функций. Производные высших порядков.	4	1 2
Тема 1.3. Исследование функции и построение графиков	Содержание учебного материала Приложения производной к исследованию функций и построению графиков	4	2
Раздел 2. Интегральное исчисление			
Тема 2.1. Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала Первообразная функция и неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. Вычисление неопределенного интеграла	4	1 2
Тема 2.2. Определенный интеграл	Содержание учебного материала Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла. Правила вычисления определенных интегралов.	4	1 2
Тема 2.3. Геометрические приложения определенного интеграла (S)	Содержание учебного материала Применение определенного интеграла к вычислению площади плоской фигуры	2	2
Тема 2.4. Геометрические приложения определенного интеграла (V)	Содержание учебного материала Применение определенного интеграла к вычислению объемов тел	2	2

Раздел 3. Числовые ряды			
Тема 3.1. Числовые ряды	Содержание учебного материала Понятие числового ряда. Сходимость и расходимость рядов. Признак Даламбера	4	1 2
Раздел 4. Основы дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики			
Тема 4.1. Комбинаторика	Содержание учебного материала Основные понятия комбинаторики: факториал, перестановки, размещения, сочетания	2	1 2
Тема 4.2. Случайные события	Содержание учебного материала Основные понятия. Определение вероятности события. Основные теоремы и формулы вероятностей: теорема сложения, условная вероятность, теорема умножения, независимость событий, формула полной вероятности	3	1 2
Тема 4.3. Случайные величины	Содержание учебного материала Закон распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение	3	1 2
Тема 4.4 Математическая статистика и её роль в медицине и здравоохранении	Содержание учебного материала Основные задачи и понятия математической статистики. Определение выборки. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы	2	1 2
Раздел 5. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности			

Тема 5.1. Приложения математики в фармакологии	Содержание учебного материала Значение математики в области профессиональной деятельности. Определение процента. Решение трёх видов задач на проценты. Составление и решение пропорций, применяя их свойства. Расчёт массовой доли (процентной концентрации) растворов	4	1
Тема 5.2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Решение прикладных задач	2	2
Промежуточная аттестация в форме зачета*			
Всего:		44	

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, посадочные места для студентов по количеству обучающихся, доска, шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методической документации.

Технические средства обучения: мультимедийная установка, компьютер с лицензионным программным обеспечением

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники

1. Баврин, И. И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.И. Баврин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 616с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15118-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://www.urait.ru/bcode/470026>

2. Богомолов, Н.В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 401с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07878-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://www.urait.ru/bcode/469433>

3. Гилярова, М. Г. Математика для медицинских колледжей: учебник / М. Г. Гилярова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. - 457 с. - ISBN 978-5-222-31296-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148822>

4. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 346с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05640-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://www.urait.ru/bcode/469282>

5. Седых, И. Ю. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 443 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-5914-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://www.urait.ru/bcode/469860>

6. Дружинина, И. В. Математика для студентов медицинских колледжей: учебное пособие для СПО / И. В. Дружинина. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 188с. - ISBN 978-5-8114-7647-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/163405>

7. Кытманов, А. М. Математика: учебное пособие для СПО / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-8114-9447-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/195439>

Дополнительные источники

1. Омельченко, В.П. Математика / В.П. Омельченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 304 с.
2. Беликов, В. В. Математика для студентов медицинских училищ и колледжей: учебное пособие / В. В. Беликов, В. В. Кудрявцева. - 2-е изд. - Москва: ФЛИНТА, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-9765-2060-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/74583>

Интернет-ресурсы

<https://www.iprbookshop.ru/> (Электронно-библиотечная система IPR SMART)
<https://e.lanbook.com/> (Электронно-библиотечная система Лань);
<http://www.studentlibrary.ru/> (Электронно-библиотечная система Консультант студента).
<https://urait.ru/> (Образовательная платформа «Юрайт»)
<http://lib.kbsu.ru/> (Библиотека КБГУ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении программы подготовки специалистов среднего звена; - основы дифференциального и интегрального исчисления; - основные понятия теории числовых рядов, комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – определяет основы дифференциального и интегрального исчисления; – уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий; – объясняет математические методы решения прикладных задач 	<p>Диагностический контроль в форме практик ориентированных и тестовых заданий, индивидуального и группового опросов.</p> <p>Итоговый контроль проводится в форме зачета.*</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практической работы