



МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора медицинского
колледжа по методической работе
_____ А.Ю. Пашнина
« ____ » _____ 20 ____ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЕН.02 Математика

Специальность 33.02.01 Фармация

Форма обучения очная

Курс 1 Семестр 1

Лекции 12 часов

Практические занятия 26 часов

Внеаудиторная самостоятельная работа 20 часов

Максимальная учебная нагрузка 58 часов

Экзамен 1 семестр

Разработчик рабочей программы
преподаватель медицинского колледжа _____ Е.С. Меньшикова

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического Совета медицинского колледжа от
« ____ » _____ 20 ____ протокол № _____

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20____/____ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20____ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20____/____ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20____ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20____/____ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20____ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20____/____ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20____ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20____/____ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20____ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>1.1 Область применения программы</u>	5
<u>1.2 Место дисциплины «Математика» в структуре основной образовательной программы</u>	5
1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.....	3
1.4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.....	4
<u>2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</u>	5
<u>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»</u>	6
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»</u> ...	10
<u>5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»</u>	12
<u>5.1 Материально-техническое обеспечение</u>	12
<u>5.2 Информационное обеспечение:</u>	12
<u>5.2.1 Основная литература</u>	12
<u>5.2.2 Дополнительная литература</u>	12
5.2.3 Интернет-ресурсы.....	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины разработана и адаптирована для подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация базовой подготовки, утвержденного приказом № 501 Минобрнауки России от 12 мая 2014 г.

Область профессиональной деятельности выпускников: фармацевтические организации, учреждения здравоохранения по изготовлению лекарственных препаратов, отпуску лекарственных средств, товаров аптечного ассортимента; структурные подразделения аптеки и аптечные организации при отсутствии специалиста с высшим образованием.

1.2 Место дисциплины «Математика» в структуре основной образовательной программы

Согласно ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цель преподаваемой дисциплины:

Формирование основных знаний, умений и навыков, которые необходимы при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью

Задачи преподаваемой дисциплины:

Показать роль и значение математики в профессиональной деятельности; показать основные методы решения задач; научить решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; развить логическое мышление, память и внимание студентов, чему способствует решение примеров и задач, составление систематизирующих схем и таблиц.

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: лекарственные средства, лекарственное растительное сырье, вспомогательные материалы, субстанции, входящие в Реестр лекарственных средств, и товары аптечного ассортимента; оборудование, применяемое для изготовления лекарственных препаратов в условиях аптеки; приборы, аппаратура, химические реактивы, используемые для проведения внутриаптечного контроля; оборудование, используемое при реализации товаров аптечного ассортимента; нормативно-правовое обеспечение производственной, торговой и информационной деятельности фармацевтической организации; поставщики и потребители; первичные трудовые коллективы.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
	Профессиональные компетенции
	<i>Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</i>
ПК 1.8	Оформлять документы первичного учета
	<i>Организация деятельности структурных подразделений аптеки и руководство аптечной организацией в сельской местности (при отсутствии специалиста с высшим образованием)</i>
ПК 3.4	Участвовать в формировании ценовой политики
	Общие компетенции
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, необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем (в часах) - всего	Объем в (часах) по семестрам
		I
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	38	38
в том числе:		
Лекции	12	12
Семинары	-	-
Практические занятия	26	26
Самостоятельная внеаудиторная работа студентов (всего):	20	20
в том числе:		
Подготовка докладов	3	3
Решение задач	12	12
Работа с учебником, конспектирование	5	5
Итоговая аттестация в форме	дифференцированного зачета	

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Таблица 3 – Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Роль и место математики в современном мире. Элементы алгебры.	5	
Тема 1. Введение в предмет. Элементы алгебры. Множества.	Лекция: Роль и место математики в современном мире. Понятие множества. Операции над множествами: пересечение, объединение, вычитание множеств, дополнение до множества, прямое произведение двух множеств, эквивалентные множества. Действительные числа. Интервал. Окрестность точки.	2	1
	Практическое занятие: Повторение школьного материала: свойства степеней, правила сокращенного умножения, логарифм, свойства логарифмов, решение примеров на вычисление, решение простейших линейных, квадратных, показательных и логарифмических уравнений, решение системы линейных уравнений. Отработка понятие множества. Операции над числовыми множествами. Формы и методы контроля: устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 1, письменный контроль.	2	2, 3
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Выполнение письменных заданий на решение линейных, показательных и логарифмических уравнений и систем уравнений.	1	3
Раздел 2.	Основы интегрального и дифференциального исчисления.	28	
Тема 2. Функция. Предел функции.	Лекция: Понятие функции. Четная и нечетная функция, периодическая функция, возрастающая и убывающая функции. График функции. Предел функции. Теоремы о пределах. Бесконечно малые величины. Первый и второй замечательные пределы. Числовая последовательность и ее предел.	2	1
	Практическое занятие: Элементарное исследование функций: нахождение области определения, четности, нечетности, нули и точки разрыва, области возрастания, убывания функции, точки экстремумов. Построение графиков функций. Формы и методы контроля: устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 2, Проверка письменных заданий на решение линейных, показательных и логарифмических уравнений и систем уравнений, письменный контроль по теме № 2.	2	2, 3
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Подготовка конспектов по теме: «Обратная функция». Выполнение письменных заданий на исследование и построение графиков функций.	2	3
	Практическое занятие: Нахождение пределов элементарных функций. Свойства предела. Избавление от неопределенностей. Первый и второй замечательные пределы. Нахождение пределов последовательностей. Формы и методы контроля: устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 2, проверка конспектов по теме: «Обратная функция», проверка письменных заданий на исследование и построение графиков функций, письменный контроль по теме № 2.	2	2, 3
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Подготовка конспектов по теме: «Понятие непрерывности функции. Точки разрыва». Выполнений письменных заданий на нахождение пределов функций.	2	3

Тема 3. Производная и дифференциал функции. Использование дифференциала для приближенного вычисления.	Лекция: Приращение аргумента и функции. Производная, ее геометрический и физический смысл. Производная суммы, разности, произведения и частного функций. Производная сложной функции. Дифференциал. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям значений функций.	2	1
	Практическое занятие: Отработка понятий производная и дифференциал функции. Решение примеров на нахождение производных, дифференциалов, физический смысл производной. Приближенное вычисление функций с помощью дифференциала. Написание уравнений касательной к графику функции в точке касания. Применение теории дифференциалов в решении медицинских задач. Формы и методы контроля: устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 3, проверка конспектов по теме: «Понятие непрерывности функции. Точки разрыва», проверка письменных заданий на нахождение пределов функций, письменный контроль по теме № 3.	2	2, 3
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Подготовка конспекта по теме: «Геометрический смысл дифференциала». Выполнение письменных заданий на нахождение производных и дифференциалов функций, на физический смысл производной.	2	3
Тема 4. Интегральное исчисление.	Лекция: Первообразная функции и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов. Методы интегрирования. Понятие определенного интеграла. Площадь криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла и основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница.	2	1
	Практическое занятие: Решение заданий на нахождение неопределенного и определенного интегралов различными методами: непосредственное интегрирование, интегрирование методом замены переменных, интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций, тригонометрических функций. Формы и методы контроля: устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 4, проверка конспектов по теме: «Геометрический смысл дифференциала», проверка письменных заданий на нахождение производных и дифференциалов функций, на физический смысл производной, письменный контроль по теме № 4.	2	2, 3
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Подготовка конспекта по теме: «Интегрирование рациональных функций». Выполнение письменных заданий на нахождение неопределенных и определенных интегралов.	2	3
Тема 5. Решение прикладных задач дифференциального и интегрального исчисления.	Практическое занятие: Вычисление площадей плоских фигур и длины дуги с помощью определенного интеграла. Вычисление объемов тел. Нахождение точного и приближенного значения функции с помощью дифференциала. Нахождение скорости и ускорения процессов. Применение дифференциального и интегрального исчисления в медицине. Абсолютная и относительная погрешность. Формы и методы контроля: проверка конспектов по теме: «Интегрирование рациональных функций», проверка письменных заданий на нахождение неопределенных и определенных интегралов, тестовый контроль по теме № 5.	2	2, 3
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Выполнение письменных заданий на решение прикладных задач дифференциального и интегрального исчисления.	1	3
Тема 6. Дифференциальные уравнения и их применение в медицинской практике.	Практическое занятие: Дифференциальное уравнение первого и второго порядков. Общее и частное решения дифференциального уравнения. Примеры дифференциальных уравнений: изменение численности популяции организмов; изменение количества вещества в процессе радиоактивного распада; поглощение потока рентгеновского излучения. Составление и решение дифференциальных уравнений. Решение уравнения с разделяющимися переменными. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка. Решение дифференциальных задач медицинского направления.	2	1, 2

	Формы и методы контроля: проверка письменных заданий на решение прикладных задач дифференциального и интегрального исчисления, практический контроль по теме № 6.		
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Подготовка конспекта по теме: «Применение дифференциальных уравнений первого порядка при внутривенном введении глюкозы». Выполнение письменных заданий на решение дифференциальных уравнений.	1	3
Раздел 3.	Элементы теории вероятности и математической статистики.	11	
Тема 7. Основы теории вероятностей.	Лекция: Основные понятия комбинаторики: размещение, перестановка, сочетание. Случайные события и операции над ними. Классическое определение вероятности. Основные теоремы и формулы теории вероятностей: теорема сложения, условная вероятность, теорема умножения, формула полной вероятности. Случайные величины. Математическое ожидание случайной величины. Дисперсия случайной величины. Закон больших чисел.	2	1
	Практическое занятие: Основные понятия комбинаторики. Случайные события и операции над ними. Решение элементарных задач теории комбинаторики. Нахождение вероятностей случайных событий. Нахождение математического ожидания.	2	2, 3
	Формы и методы контроля: устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 7, проверка конспекта по теме: «Применение дифференциальных уравнений первого порядка при внутривенном введении глюкозы», проверка письменных заданий на решение дифференциальных уравнений, письменный контроль по теме № 7.	2	3
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Подготовка докладов на тему: «Вероятность в биологии и медицине». Выполнение письменных заданий по теории комбинаторики и теории вероятностей случайных событий.	2	3
Тема 8. Математическая статистика ее роль в медицине и здравоохранении. Медико-демографические показатели.	Лекция: Предмет математической статистики. Выборки и выборочные распределения. Графическое изображение выборки: полигон и гистограмма. Выборочные характеристики: выборочное среднее, выборочная дисперсия.	2	1
	Практическое занятие: Выборка. Вариационный и статистический ряды. Построение полигонов и гистограмм, с использованием персональных компьютеров. Санитарная (медицинская) статистика. Понятия о медико-демографических показателях, расчет общих коэффициентов рождаемости, смертности. Естественный прирост населения. Расчет выборочных характеристик. Практическое применение статистических показателей для вычисления показателей здоровья населения и деятельности ЛПУ (поликлиники, стационара) и ФАП.	2	1, 2, 3
	Формы и методы контроля: устный фронтальный опрос по лекционному занятию тема № 8, защита докладов на тему: «Вероятность в биологии и медицине», проверка письменных заданий по теории комбинаторики и теории вероятностей случайных событий, письменный контроль по теме №8.	1	3
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Провести анализ статистических показателей оценки деятельности поликлиники и стационара, деятельности работы ФАП.	1	3
Раздел 4.	Основные численные математические методы в профессиональной деятельности специалиста.	14	
Тема 9. Применение математических методов в профессиональной деятельности фармацевта.	Практическое занятие: Процент. Составление и решение пропорций. Расчет прибавки роста и массы детей. Решение задач на расчет питания. Основные задачи на проценты. Нахождение процента данного числа. Нахождение числа по данной величине указанного его процента. Нахождение выражения одного числа в процентах другого. Математика и фармакология. Расчет процентной концентрации растворов.	2	2, 3
	Формы и методы контроля: проверка проведенного анализа статистических показателей оценки деятельности поликлиники и стационара, деятельности работы ФАП, письменный контроль по теме № 9.	2	3
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Выполнение письменных заданий на применение математических методов в профессиональной деятельности.	2	3

	<p>Практическое занятие: Процент. Составление и решение пропорций. Формулы площадей и объемов фигур, которые используют в профессиональных дисциплинах. Математика и реаниматология. Математика в акушерстве. Математика в анатомии: сердечно-сосудистая система; костно-мышечная система; спинной и головной мозг; мочеполовая система; анатомия в педиатрии; кровеносная система; газообмен в легких.</p> <p>Формы и методы контроля: проверка письменных заданий на применение математических методов в профессиональной деятельности, тестовый контроль по теме № 9.</p>	2	2, 3
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Выполнений письменных заданий на применение математических методов в профессиональной деятельности.</p>	2	3
<p>Тема 10. Итоговая контрольная работа.</p>	<p>Практическое занятие: Выполнение итоговой контрольной работы по дисциплине.</p> <p>Формы и методы контроля: проверка письменных заданий на применение математических методов в профессиональной деятельности, письменный контроль по теме № 10.</p>	2	3
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Подготовка докладов по теме: «Роль и место математики в профессиональной деятельности фармацевта».</p>	2	3
<p>Тема 11. Анализ контрольных работ. Итоговый тест. Дифференцированный зачет.</p>	<p>Практическое занятие: Анализ контрольных работ. Работа над ошибками. Итоговое тестирование, использованием персональных компьютеров. Дифференцированный зачет.</p> <p>Формы и методы контроля: Защита докладов по теме: «Роль и место математики в профессиональной деятельности фармацевта», тестовый контроль.</p>	2	3
<p>Всего:</p>		58	

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

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием тестовых заданий, защиты докладов, подготовки письменных заданий (задач).

Изучение дисциплины «Математика» по данной рабочей программе включает лекции, практические занятия, а также внеаудиторную самостоятельную работу.

Материал лекций, практических занятий предусматривает изучение общепрофессионального направления и формирование клинического мышления будущего специалиста.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятиях осуществляется проверка усвоения материала, разясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе практических занятий у обучающихся формируются профессиональные и общие компетенции, а также необходимые умения и знания.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Таблица 4 – Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Профессиональные компетенции		
<p><i>Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</i></p> <p>ПК 1.8 Оформлять документы первичного учета.</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать прикладные задачи для оформления документов первичного учета при реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение математики в профессиональной деятельности при освоении методики оформления документов первичного учета; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности для оформления документов первичного учета при реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; 	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
<p><i>Организация деятельности структурных подразделений аптеки и руководство аптечной организацией в сельской местности (при отсутствии специалиста с высшим образованием)</i></p> <p>ПК 3.4 Участвовать в формировании ценовой политики.</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать прикладные задачи для участия в формировании ценовой политики; <p>знать:</p> <p>значение математики в профессиональной деятельности при участии в формировании ценовой политики; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности при участии в формировании ценовой политики; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики при участии в формировании ценовой политики; основы интегрального и дифференциального исчисления при участии в формировании ценовой политики.</p>	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
Общие компетенции		

<p>ОК. 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>уметь: понимать значение своей профессии в жизни человека и общества; знать: моральные и ценностные ориентиры системы здравоохранения;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>
<p>ОК. 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>уметь: определять формы и методы выполнения самостоятельной работы; знать: основные принципы целеполагания, планирования и организации собственной деятельности;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>
<p>ОК. 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.</p>	<p>уметь: принимать оптимальные решения в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях; знать: основные элементы, особенности и причины возникновения стандартных и нестандартных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>
<p>ОК. 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>уметь: самостоятельно работать с научной литературой, анализировать, обобщать, систематизировать нужную информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; знать: методы получения, анализа, обобщения научной информации по теоретическим и практическим проблемам, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>
<p>ОК. 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>уметь: осуществлять отбор наиболее эффективных информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; знать: основные информационно-коммуникационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

5.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методической документации;
- доска классная;
- учебно-наглядные пособия;

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- мультимедийный проектор.

5.2 Информационное обеспечение:

5.2.1 Основная литература

1. Математика [Электронный ресурс] / Омельченко В.П. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440285.html>
2. Математика для медицинских колледжей [Электронный ресурс]: учебник / Гилярова М.Г. - Изд. 5-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2016. - (Среднее медицинское образование). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222262894.html>

5.2.2 Дополнительная литература

1. Математика [Электронный ресурс] / А. Г. Луканкин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430941.html>
2. Математика [Электронный ресурс]: учебник для фармацевт. и мед. вузов / Е.В. Греков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432815.html>

5.2.3 Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Научно-образовательный интернет-ресурс по тематике ИКТ "[Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru)" (<http://window.edu.ru>). Разделы: [Профессиональное образование: Математика и естественнонаучное образование](#) "

СОГЛАСОВАНО

с заведующим отделом комплектования НБ ЮУГМУ

_____ Н.В. Майорова

