



**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.01 Математика**

Специальность 33.02.01 Фармация

Форма обучения очная

Курс 1 Семестр 1

Лекции 20 часов

Практические занятия 22 часов

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета 2 часа

Объем учебной нагрузки 44 часа

Дифференцированный зачет 1 семестр

Разработчик рабочей программы

преподаватель медицинского колледжа \_\_\_\_\_ О.А. Полищук

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

1. Паспорт рабочей программы .....	5
1.1. Область применения программы.....	5
1.2. Место дисциплины в структуре программы .....	5
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины. ....	5
2. Результаты освоения дисциплины.....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
4. Тематический план и содержание дисциплины.....	6
5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....	10
6. Условия реализации дисциплины .....	13
6.1. Материально-техническое обеспечение .....	12
6.2. Информационное обеспечение .....	17
6.2.1. Основная литература .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
6.2.2. Дополнительная литература .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Здравоохранение.

Рабочая программа соответствует квалификации специалиста среднего звена «фармацевт», указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования.

## 1.2. Место дисциплины в структуре 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

Основная цель обучения дисциплине «Математика» формирование основных знаний, умений и навыков, которые необходимы при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью.

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;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- приемы структурирования информации;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

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

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

Рабочая программа дисциплины предусматривает воспитание обучающихся в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы по специальности 33.02.01 Фармация, включенными в образовательную программу и утвержденные, разработанными с учетом включенных в примерные образовательные программы среднего профессионального образования примерных рабочих программ воспитания и примерных календарных планов воспитательной работы.

Педагогические работники в рамках реализации дисциплины формируют личностные результаты и решают следующую задачу - создание благоприятных психолого-педагогических условий для формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества по подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда к старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 - Результаты освоения дисциплины

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
<b>Общие компетенции</b>	
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
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК 1.11	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях
<b>Личностные результаты</b>	
ЛР 8	Способный к исследовательскому и критическому мышлению; Мотивированный к научно-исследовательской деятельности.
ЛР 3	Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения; Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры; Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением; Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 6	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»; Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности; Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Соблюдающий программы

	государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.
--	---

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА» И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2 – Объем дисциплины

Вид учебной работы	Объем (в часах) - всего	Объем в (часах) по семестрам
		I
Объем учебной нагрузки	<b>44</b>	<b>44</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	<b>42</b>	<b>42</b>
в том числе:		
Лекции	20	20
Семинары	-	-
Практические занятия	22	22
<i>В том числе в форме практической подготовки</i>	22	22
Самостоятельная работа:	-	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>2</b>	<b>2</b>

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции и личностные результаты
1	2	3	4	5
		<b>20/22/-/2</b>		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Введение в учебную дисциплину.</b>			
Тема 1.1 Введение в учебную дисциплину.	<b>Лекция</b> Значение математики в области профессиональной деятельности.	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 6
<b>Раздел 2.</b>	<b>Математический анализ.</b>			
Тема 2.1 Дифференциальное исчисление.	<b>Лекция</b> Производная функции, её геометрический и механический смысл. Формулы производных. Изучение производных суммы, произведения, частного функций. Обоснование производных элементарных и сложных функций, обратных функций.	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 6 ЛР 8
	<b>Лекция</b> Изучение производной при исследовании функций и построения графиков. Определение функции нескольких переменных. Частные функции.	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 6
	<b>Практическое занятие</b> 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. Построение графиков функций. <b>Формы и методы контроля:</b> устный опрос, практический контроль.	2	2,3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 6
Тема 2.2 Интегральное исчисление.	<b>Лекция</b> Первообразная функция и неопределенный интеграл. Демонстрация основных свойств и формул неопределенных интегралов. Методы интегрирования. Основные свойства определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла. Вычисление определенных интегралов различными методами.	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 6 ЛР 8
	<b>Лекция</b> Применение определенного интеграла к вычислению площади плоской фигуры, объемов тел. Составление дифференциальных уравнений на простых задачах. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными, однородных линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 6



	<p><b>Практическое занятие</b> Решение заданий на нахождение неопределенного и определенного интегралов различными методами: непосредственное интегрирование, интегрирование методом замены переменных, интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций, тригонометрических функций. <b>Формы и методы контроля:</b> устный опрос, практический контроль.</p>	2	2,3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 8
	<p><b>Практическое занятие</b> 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 ускорение процессов. Применение дифференциального и интегрального исчисления в медицине. Абсолютная и относительная погрешность. <b>Формы и методы контроля:</b> устный опрос, практический контроль.</p>	2	2,3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 6 ЛР 8
<b>Раздел 3.</b>	<b>Последовательности и ряды.</b>			
Тема 3.1. Последовательности, пределы и ряды.	<p><b>Лекция</b> Числовая последовательность. Предел последовательности и функции. Обоснование сходимости и расходимости рядов. Разложение функций в ряд Маклорена. Нахождение пределов последовательности и функции в точке и на бесконечности. Числовые ряды. Сходимость и расходимость рядов. Признак Даламбера.</p>	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 6
	<p><b>Практическое занятие</b> Последовательности, пределы и ряды. Свойства предела. Первый и второй замечательные пределы. Нахождение пределов элементарных функций. Избавление от неопределенностей. Нахождение пределов последовательности и функции в точке и на бесконечности. Исследовать на сходимость и расходимость ряды. Разложение функций в ряд Маклорена. <b>Формы и методы контроля:</b> устный опрос, практический контроль.</p>	2	2,3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
<b>Раздел 4.</b>	<b>Основы дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики и их роль в фармации и здравоохранении.</b>			
Тема 4.1. Операции с множествами. Основные понятия теории графов. Комбинаторика.	<p><b>Лекция</b> Элементы и множества. Операции над множествами и их свойства. Графы. Элементы графов. Виды графов и операции над ними. Обоснование основных понятий комбинаторики: факториал, перестановки, размещения, сочетания.</p>	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
	<p><b>Практическое занятие</b> Множество и его элементы. Подмножества. Операции с множествами. Основные понятия теории графов. Построение графов. Основные понятия комбинаторики. Решение элементарных задач теории комбинаторики. <b>Формы и методы контроля:</b> устный опрос, практический и тестовый контроль.</p>	2	2,3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
Тема 4.2. Основные понятия теории	<p><b>Лекция</b> Определение вероятности события. Изложение основных теорем и формул вероятностей: теорема сложения, условная вероятность, теорема умножения,</p>	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11;

вероятности и математической статистики.	независимость событий, формула полной вероятности. Случайные величины. Дисперсия случайной величины.			ЛР 4.
	<b>Практическое занятие</b> Основные понятия теории вероятности. Случайные события и операции над ними. Нахождение вероятностей случайных событий. Основные теоремы и формулы теории вероятностей. Случайные величины. Дисперсия случайной величины. <b>Формы и методы контроля:</b> устный опрос, практический контроль.	2	2,3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
Тема 4.3 Математическая статистика и её роль в фармации и здравоохранении.	<b>Лекция</b> Математическая статистика и её связь с теорией вероятности. Основные задачи и понятия математической статистики. Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы. Понятие о демографических показателях, расчет общих коэффициентов рождаемости, смертности. Естественный прирост населения.	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
	<b>Практическое занятие</b> Основные понятия математической статистики. Выборка. Вариационный и статистические ряды. Построение полигонов и гистограмм, с использованием персональных компьютеров. Санитарная (медицинская статистика). Понятие 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. <b>Формы и методы контроля:</b> устный опрос, практический контроль.	2	1,2,3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
<b>Раздел 5.</b>	<b>Основные численные математические методы в профессиональной деятельности.</b>			
Тема 5.1. Численные методы математической подготовки фармацевтов.	<b>Лекция</b> Определение процента. Решение трёх видов задач на проценты. Составление и решение пропорций, применяя их свойства. Расчёт массовой доли (процентной концентрации) растворов. Временные ряды. Прогнозирование поведения системы. Перевод одних единиц измерения в другие.	2	1	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
	<b>Практическое занятие</b> 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. <b>Формы и методы контроля:</b> устный опрос, практический контроль.	2	2,3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
	<b>Практическое занятие</b> Процент. Составление и решение пропорций. Формулы площадей и объемов	2	2,3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11;

	<p>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><b>Формы и методы контроля:</b> тестовый и практический контроль.</p>			ПК 1.11; ЛР 4.
<p>Тема 5.2. Итоговая контрольная работа.</p>	<p><b>Практическое занятие</b> Выполнение итоговой контрольной работы по дисциплине. Нахождение пределов последовательности и функции в точке и на бесконечности. Дифференцирование функций. Вычисление определенных интегралов. Решение комбинаторных задач. Решение задач на проценты.</p> <p><b>Формы и методы контроля:</b> практический контроль.</p>	2	3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
<p>Тема 5.3. Итоговое занятие. Анализ контрольных работ.</p>	<p><b>Практическое занятие</b> Анализ контрольных работ. Работа над ошибками. Подготовка к дифференцированному зачету.</p> <p><b>Формы и методы контроля:</b> практический контроль.</p>	2	3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
<p>Тема 5.4. Дифференцированный зачет.</p>	<p><b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет. Тест.</p> <p><b>Формы и методы контроля:</b> тестовый контроль.</p>	2	3	ОК 01-04; ОК 09; ОК 11; ПК 1.11; ЛР 4.
<p><b>Всего 44 часов</b> <b>Лекции 20 часов</b> <b>Практические занятия 22 часа</b> <b>Промежуточная аттестация 2 часа</b></p>				

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием тестовых заданий, а также выполнения письменных заданий (задач).

Изучение дисциплины «Математика» по данной рабочей программе включает лекции и практические занятия.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения материала, разъясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе практических занятий у обучающихся формируются необходимые умения и навыки по изучению дисциплины «Математика».

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.11 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> </ul>	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> <li>- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать</li> </ul>	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

	<p>информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> <li>- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>использовать знания работы в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; интегрировать принципы медицинской этики и деонтологии в ежедневной практике.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>использовать знания форм и методов выполнения самостоятельной работы для использования информационных технологий в профессиональной</p>	<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.</p>

	<p>деятельности.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> <li>- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>уметь:</b></p> <p>использовать знания об основах финансовой грамотности, планировании предпринимательской деятельности в профессиональной;</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
<b>Результаты (личностные результаты)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда;</li> <li>- формировать в сетевой среде личного и профессионального конструктивного «цифрового следа»;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы проявления и демонстрации уважения к людям труда, ценность собственного труда;</li> <li>- способы формирования в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</li> </ul>	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»**

### **6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

#### **Оборудование кабинета**

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

Технические средства обучения, необходимые для реализации программы:

- мультимедийная установка;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

### **6.2. Информационное обеспечение**

#### **6.2.1. Основные печатные издания**

1. Гилярова М.Г. Математика для медицинских колледжей: учебник / М.Г. Гилярова. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 457 с.

#### **6.2.2. Основные электронные издания**

1. Гилярова, М. Г. Математика для медицинских колледжей : учебник / М. Г. Гилярова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2021. - 432 с.

ЭБС "Консультант студента" : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352038.html>

2. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В. П. Омельченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. : ил. - 304 с.

ЭБС "Консультант студента" : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html>

#### **6.2.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. Министерство здравоохранения и социального развития РФ <https://www.rosminzdrav.ru>

СОГЛАСОВАНО с заведующим

отдела комплектования НБ ЮУГМУ \_\_\_\_\_

Н.В. Майорова