

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2026 14:41:21
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С. Б. Мальцев

27 августа 2026 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ФТД.02 «МАТЕМАТИКА»

Специальность	31.02.06 Стоматология профилактическая
Направленность	Стоматология профилактическая
Квалификация	гигиенист стоматологический
Форма обучения	очно-заочная
Срок освоения ОПОП	2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования)

**г. Санкт-Петербург
2026 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ
5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Математика» представляют собой комплекс рекомендаций, указаний и разъяснений, позволяющих обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. При разработке рекомендаций преподаватель исходит из того, что часть курса может изучаться обучающимися самостоятельно. Цель данных методических рекомендаций – помочь обучающимся усвоить знания, предусмотренные учебной программой.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» входит в состав факультативных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение в учебную дисциплину

Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину

Раздел 2. Математический анализ

Тема 2.1. Интегральное исчисление

Раздел 3. Последовательности и ряды

Тема 3.1. Последовательности пределы и ряды

Раздел 4. Основы дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики и их роль в фармации и здравоохранении

Тема 4.1. Операции с множествами. Основные понятия теории графов. Комбинаторика

Тема 4.2 Математическая статистика и её роль в фармации и здравоохранении

Раздел 5. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности

Тема 5.1. Численные методы математической подготовки медицинских сестер

Тема 5.2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины ведется с помощью методических рекомендаций по организации самостоятельной работы обучающегося, литературы, рекомендованной для изучения.

В ходе освоения дисциплины обучающийся обязан активно использовать все формы обучения – посещать лекции, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Процесс изучения дисциплины включает в себя:

1. Работу под руководством преподавателя (лекции, консультации преподавателя по решению ситуаций, консультации преподавателя по вопросам, в которых обучающийся не смог разобраться самостоятельно, и консультация преподавателя перед зачетом);

2. Самостоятельную работу обучающегося (проработка текстов лекций, самостоятельный поиск и изучение научной литературы, написание конспектов, рефератов, подготовку мультимедийных презентаций, поиск информации в Интернете, подготовка к зачету).

Составление конспекта – вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами.

1. Внимательно прочитать текст.

2. Выделить главную идею и озаглавить текст.

3. Разделить материал на части, выделить главную мысль каждой части.

4. Записать названия смысловых частей в форме плана в левом рабочем поле конспекта;

5. Прочитать текст во второй раз.

6. Сформулируй тезисы конспекта и записать их в центральном поле конспекта.

Помнить, что тезисы – это мысли, содержащие главную информацию о содержании смысловых частей. Они не должны быть многословными.

7. Определить ключевые понятия, которые необходимо включить в конспект.

8. Написать источник конспектирования (название, автор);

9. В конце конспекта сделать вывод, к которому вы пришли, проработав текст.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Внеаудиторная самостоятельная работа в рамках данной дисциплины включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;

- самостоятельную работу над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом;

- подготовку к контрольной работе;

- подготовку к зачёту.

При подготовке к лекции рекомендуется повторить ранее изученный материал, что дает возможность получить необходимые разъяснения преподавателя непосредственно в ходе занятия. Рекомендуется вести конспект, главное требование к которому – быть систематическим, логически связанным, ясным и кратким. По окончании занятия обязательно в часы самостоятельной подготовки, по возможности в этот же день, повторить изучаемый материал и доработать конспект.

Подготовка к практическим занятиям предусматривает:

- изучение теоретических положений, лежащих в основе будущих расчетов или методики расчетов;

- детальную проработку учебного материала, рекомендованной литературы и методической разработки на предстоящее занятие.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература:	
1. Абдуллина К.Р., Мухаметдинова Р.Г. Математика: учебник для СПО. - 2-е изд. - Саратов: Профобразование, 2024. - 288 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/142587	www.profspo.ru
2. Омельченко В.П. Математика: учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html	www.studentlibrary.ru
3. Математика: учеб. пособие / М.М. Чернецов [и др.]; под ред. М.М. Чернецова. - 3-е изд. - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2022. - 336 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/122921	www.profspo.ru
4. Основы математического анализа. Определенный интеграл и несобственные интегралы: учеб. пособие для СПО / И.К. Зубова [и др.]. - Саратов: Профобразование, 2020. - 129 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/92136	www.profspo.ru
5. Андреева И.Ю., Вдовина О.И., Гредасов Н.В. Основы математического анализа. Функция нескольких переменных, дифференциальные уравнения, кратные интегралы: учеб. пособие для СПО / под ред. А.Н. Сесекина. - 3-е изд. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. - 98 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/139578	www.profspo.ru
б) дополнительная литература:	
1. Кочеткова И.А., Тимошко Ж.И., Селезень С.Л. Математика. Практикум: учеб. пособие. - Минск: РИПО, 2018. - 505 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/84874	www.profspo.ru
2. Коробейникова И.Ю., Трубецкая Г.А. Математика. Теория вероятностей: учеб. пособие для СПО. - Саратов: Профобразование, 2019. - 154 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/86073	www.profspo.ru
3. Математика в примерах и задачах: учеб. пособие / Л.И. Майсеня [и др.]; под ред. Л.И. Майсени. - Минск: Вышэйшая школа, 2022. - 456 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/129985	www.profspo.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
Федеральный портал «Российское образование». URL: https://ro-edu.ru/ База данных zbMath. URL: https://zbmath.org/ Электронный ресурс PROФобразование. URL: https://profspo.ru/ Электронная библиотечная система «Консультант студента». URL: https://www.studentlibrary.ru/	
г) информационные справочные системы:	
• Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: https://www.elibrary.ru • Math.ru. Математика и образование. URL: http://www.math.ru • Графики функций. URL: http://graphfunk.narod.ru	