

Министерство здравоохранения Удмуртской Республики
автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики
«Республиканский медицинский колледж имени героя Советского Союза Ф.А. Пушиной
Министерства здравоохранения Удмуртской Республики»
(АПОУ УР «РМК МЗ УР»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ


К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

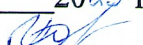
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

ОУП.04 МАТЕМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика
(базовый уровень)

Ижевск
2023

Утверждено
на заседании МС
Протокол № 1
от « 31 » 08 2023 г.
Зам. директора по учебной работе
 Мясникова С.Л.

Рассмотрено
на заседании ЦМК преподавателей
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1
От « 31 » 08 2023 г.
Председатель  Семенова О.С.

Методические рекомендации для студентов к выполнению практических занятий составлены на основе федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) среднего общего образования (далее – СОО) и среднего профессионального образования (далее – СПО) с учетом получаемой специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика, федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее – ФОП СОО) с учетом рабочей программы учебного предмета ОУП.04 «Математика».

Методические рекомендации подготовлены с целью повышения эффективности освоения учебного материала на практических занятиях. Включают в себя учебную цель, перечень образовательных результатов, задачи, обеспеченность занятия, краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме, вопросы для закрепления теоретического материала, задания для практической работы студентов и порядок ее выполнения, образец отчета о проделанной работе.

Организация-разработчик: АПОУ УР «РМК МЗ УР»

Разработчик: Семенова О.С., преподаватель АПОУ УР «РМК МЗ УР»

СОДЕРЖАНИЕ

№ темы	Тема практического занятия	Стр.
1	Действия с действительными числами.	6
2	Приближенные вычисления.	10
3	Комплексные числа.	14
4	Действия со степенями.	19
5	Преобразование выражений, содержащих степени.	22
6	Преобразование иррациональных выражений.	25
7	Вычисление логарифмов.	29
8	Преобразование логарифмических выражений.	32
9	Обобщающее занятие по теме: «Корни, степени и логарифмы».	34
10	Тригонометрическая окружность.	37
11	Знаки тригонометрических функций.	44
12	Тождества и тождественные преобразования.	48
13	Вычисление значений тригонометрических выражений.	51
14	Преобразование числовых тригонометрических выражений.	54
15	Преобразование тригонометрических выражений.	58
16	Степенная функция и ее применение.	62
17	Показательная функция и ее применение.	66
18	Логарифмическая функция и ее применение.	72
19	Преобразования графиков тригонометрических функций. Параллельный перенос.	76
20	Преобразования графиков тригонометрических функций. Сжатие и растяжение.	79
21	Решение линейных, квадратных и рациональных уравнений.	83
22	Решение линейных, квадратных и рациональных неравенств.	89
23	Решение систем уравнений и неравенств.	96
24	Решение текстовых задач на проценты.	101
25	Решение задач профессиональной деятельности.	106
26	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	109
27	Решение показательных уравнений.	113
28	Решение показательных неравенств.	117
29	Решение систем показательных уравнений.	121
30	Решение систем показательных неравенств.	124
31	Решение логарифмических уравнений.	127
32	Решение логарифмических неравенств.	131
33	Вычисление обратных тригонометрических функций числа.	136
34	Решение простейших тригонометрических уравнений.	139
35	Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к квадратным.	144
36	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	148
37	Вычисление пределов.	153
38	Вычисление производных по правилам дифференцирования.	157
39	Вычисление производных.	160
40	Физический и геометрический смысл производной.	163
41	Составление уравнения касательной к графику функции.	167
42	Исследование функции на монотонность и экстремумы.	170
43	Исследование функции и построение графика.	174
44	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.	177
45	Вычисление первообразных и неопределенных интегралов.	181

46	Вычисление определенного интеграла и площади криволинейной трапеции.	185
47	Применение определенного интеграла.	188
48	Решение задач методом перебора.	192
49	Решение комбинаторных задач.	195
50	Решение задач на сложение и умножение вероятностей.	201
51	Решение задач с применением вероятностных методов.	205
52	Графическое изображение выборки.	210
53	Меры разброса.	214
54	Полная поверхность призмы.	218
55	Полная поверхность пирамиды.	223
56	Объем призмы.	228
57	Объем пирамиды.	231
58	Вычисление площадей тел вращения.	234
59	Объем цилиндра и конуса.	238
60	Объем шара и площадь сферы.	241
61	Вычисление объемов тел вращения.	244
62	Векторы в пространстве: решение задач.	247
63	Решение задач в координатах.	251
64	Угол между векторами.	253
65	Координатно- векторный метод при решении геометрических задач.	257
66	Решение практико-ориентированных задач.	260
67	Преобразования выражений.	262
68	Решение простейших уравнений и неравенств.	267
69	Производная и ее применения.	272
70	Первообразная и интеграл.	275
71	Функции и их графики.	278
72	Решение задач по стереометрии.	284
	Библиографический список	288

Введение

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Методические указания для выполнения практических занятий созданы Вам в помощь для работы на занятиях, подготовки к практическим занятиям, правильного составления отчетов.

Приступая к выполнению практического занятия, Вы должны внимательно прочитать цель и задачи занятия, ознакомиться с требованиями к уровню Вашей подготовки в соответствии с федеральным государственным стандартом (ФГОС СПО), краткими теоретическими и учебно-методическими материалами по теме практической работы, ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.

Все задания к практическому занятию Вы должны выполнять в соответствии с инструкцией, анализировать полученные в ходе занятия результаты по приведенной методике.

Отчет по практическому занятию Вы должны выполнить по приведенному алгоритму, опираясь на рекомендации.

Наличие положительной оценки по практическим занятиям необходимо для получения зачета по дисциплине, поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическое занятие, Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Внимание! Если в процессе подготовки к практическим занятиям или при решении задач у Вас возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний в дни проведения дополнительных занятий.

Время проведения дополнительных занятий можно узнать у преподавателя.

Желаем Вам успехов!!!