АНПОО «Тамбовский колледж социокультурных технологий»

(наименование учебного заведения)

У Т В Е Р Ж Д А Ю :
Заместитель директора
по учебно-методической
работе
И.В.Анашкина
«4» сентября 2026г

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на __2026___ / ____2027___ учебный год

по дисциплине _____ОД. 07 Математика _____

для _____1___ курса, группы _____13_____

Преподаватель__Гусар Лилия Николаевна
(фамилия, имя, отчество)

Общее количество часов по учебному плану на дисциплину _____238____ часов,
в том числе:
Количество часов по учебному плану на 2026 / 2027 учебный год ___238_часов.
из них:

Уроки комбинированные	_____-___час.	Практические занятия	____170___час.
Уроки сообщения нов. знаний	__-____час.	Лабораторные работы	_____-___час.
Уроки повторения	_____ -__час.	Консультация по курс. р-те	_-__час.
Лекции	_____62____час.	Экскурсии	_____-__час.
Семинары	_____-_____час.	Диспуты	_____-__час.
		Конференции	_____-___час.

Составлен в соответствии с учебной рабочей программой, утвержденной методическим советом протокол № 6 от «29» декабря 2026 г.
Зам. директора по УМР
«___» _____20__г. _____ Анашкина И.В.

№№ занятий	Наименование разделов, тем, занятий	Количество часов	Календарные сроки изучения (месяц)	Вид Занятий	Наглядные пособия	Задания для самостоятельной работы студентов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 1. **Повторение курса математики основной школы**						
	Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления	**3**					
1	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения	1	сентябрь	лекция	**1)** Ш.А. Алимов, Алгебра и начала анализа: Учебник для 10-11 кл. общеобразов учреждений С. 3-35 **3)**М.И. Башмаков, Учеб. пособие для начальных и средне профессиональных. учеб.	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	

					Заведений С. 5-34		
2	Практическое занятие №1.Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения	2	сентябрь	практи ческое занятие	1) С. 35-38 4) М.И. Башмаков, Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студентов обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. Образования С. 6-8	Решить задачи	
	Тема **1.2** Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	**5**					
1	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты	1	сентябрь	лекция	1) С. 52-67	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №2 Простые проценты, разные способы их вычисления. №3 Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства	4	сентябрь	практи ческое занятие	1) С. 313-314 С. 67-69 4)С. 8-10	Решить задачи	
	Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах	**4**					
1	Простые проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах	1	сентябрь	лекция	1) С. 313-314	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №4.Простые и сложные проценты. №5 Процентные вычисления в профессиональных задачах	3	сентябрь	практи ческое занятие	1) С. 313-314 4)С. 8-10	Решить задачи	
	Тема 1.3. Геометрия на плоскости	**4**					

1	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	сентябрь	лекция	**2)**Л.С. Атанасян, Геометрия, 10-11: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профил. С. 187-205	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие	2	сентябрь	практическое занятие	2)С. 187-205	Решить задачи	
	Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль	**6**					
1	Практическое занятие №6 Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. №7 Геометрия на плоскости	4	сентябрь	практическое занятие	1) С. 67-69 2) С. 187-205	Решить задачи	
2	Практическое занятие №8 Контрольная работа	2	сентябрь	контрольная работа		Повторить пройденный материал	
	Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве						
	Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	**4**					
1	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	2	сентябрь	лекция	2)С.. 3-8, С. 15-18 3)С. 50-53	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №9 Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры	2	сентябрь, октябрь	практическое занятие	2)С. 18-19 4)С. 19-21	Решить задачи	
	Тема 2.2. Параллельность прямых,прямой и плоскости,плоскостей	**4**					

1	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений.	2	октябрь	лекция	2). 9-13, С. 20-29 3)С. 54-56	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие № 10 Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда	2	октябрь	практи ческое занятие	2)С. 29-31	Решить задачи	
	Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	**6**					
1	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	2	октябрь	лекция	2)С. 34-38	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №11,12 Признак перпендикулярности прямой и плоскости	4	октябрь	практи ческое занятие	2)С. 38-40	Решить задачи	
	Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная.	**4**					
1	Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояние в пространстве	2	октябрь	лекция	2)С. 40-54 3)С. 56-59	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №13 Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве	2	октябрь	практи ческое занятие	2)С. 44-47, С. 54-56 4)С. 21-23	Решить задачи	
	Тема 2.5. **Координаты и векторы в пространстве**	**4**					
1	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах	2	октябрь	лекция	2)С. 102-107, С. 112-114 С. 84-89 3)С. 77-85	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №14 Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах	2	октябрь	практи ческое занятие	2)С. 107-111, С. 116-120 4)С. 28-30	Решить задачи	

	Тема 2.6. Прямые и плоскости в практических задачах	**6**					
1	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач	2	октябрь	лекция	2)С. 9-54	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №15 Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Практическое занятие №16 Решение практико-ориентированных задач	4	октябрь	практическое занятие	2)С. 57-59 4)С. 21-23, С. 30-32	Решить задачи	
	Тема 2.7. Решение задач	**2**					
	Прямые и плоскости . Координаты и векторы в пространстве						
1	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора **Практическое занятие №17** Контрольная работа	2	октябрь	контрольная работа		Повторить пройденный материал	
	Раздел 3. **Основы тригонометрии. Тригонометрические функции**						
	Тема 3.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа	**4**					
1	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	2	ноябрь	лекция	1) С. 115-135 3)С. 91-101	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №18 Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	2	ноябрь	практическое занятие	1) С. 135-136 4)С. 32-35	Решить задачи	
	Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества	**4**					
1	Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и	1	ноябрь	лекция	1) С. 137-140 3)С. 101-107	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	

	котангенс углов α и - α						
2	Практическое занятие №19 Преобразование простейших тригонометрических выражений №20 Преобразование простейших тригонометрических выражений	3	ноябрь	практическое занятие	1) С. 141-162 4)С. 32-35	Решить задачи	
	Тема 3.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики	**6**					
1	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	2	ноябрь	лекция	1) С. 197-218 3)С. 107-112	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №21 Область определения и множество значений тригонометрических функций №22 Преобразование графиков тригонометрических функций	4	ноябрь	практическое занятие	1)С. 223-224	Решить задачи	
	Тема 3.4 Обратные тригонометрические функции	**4**					
1	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.	2	ноябрь	лекция	1)С. 219-222	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие № 23 Обратные тригонометрические функции	2	ноябрь	практическое занятие	1)С. 222-223	Решить задачи	
	Тема 3.5 Тригонометрические уравнения и неравенства	**6**					
1	Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, ctg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным., решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства	2	ноябрь	лекция	1) С. 165-193 3)С. 112-117	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	

2	Практическое занятие №24 Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные № 25 Простейшие тригонометрические неравенства	4	декабрь	практическое занятие	1)С. 194-196	Решить задачи	
	Тема 3.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	**2**					
1	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций **Практическое занятие №26** Контрольная работа	2	декабрь	контрольная работа		Повторить пройденный материал	
	Раздел 4. **Производная и первообразная функции**						
	Тема 4.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	**8**					
1	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	2	декабрь	лекция	1) С. 225-245 3)С. 169-180	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №27 Определение производной. Алгоритм отыскания производной производной № 28 Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования №29 Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	6	декабрь	практическое занятие	1)С. 231, С. 234-235,С. 239-241, С. 245-246	Решить задачи	
	Тема 4.2 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	**8**					
1	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2	декабрь	лекция	1) С. 229-230 3)С. 137-138	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №30 Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. №31 Алгоритм решения неравенств методом интервалов	6	декабрь	практическое занятие	1) С. 229-230, С. 231 1) С. 55-57, С. 61-67	Решить задачи	
	Тема 4.3 Геометрический и физический смысл производной	**4**					

1	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)	2	декабрь	лекция	1)С. 247-251	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №33 Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)	2		практическое занятие	1)С. 251-252	Решить задачи	
	Тема 4.4 Монотонность функции. Точки экстремума	**4**					
1	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной	2	декабрь	лекция	1)С. 257-271	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №34 Алгоритм исследования функции и построения её графика с помощью производной.	2	декабрь	практическое занятие	1) С. 271-272 3)С. 181-185	Решить задачи	
	Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачёт)	2	декабрь	зачёт		Повторить пройденный материал	
За первый семестр 102 часа							
	Тема 4.5 Исследование функций и построение графиков	**6**					
1	Исследование функции на монотонность и построение графиков	2	январь	лекция	1) С. 257-283 3)С. 120-139	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №35, 36 Исследование функции на монотонность и построение	4	январь	практическое занятие	1) С. 283-286 4)С. 62-65	Решить задачи	
	Тема 4.6 Наибольшее и наименьшее значения функции	**4**					
1	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа	1	январь	лекция	1)С. 273-276	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №37 Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции	3	январь	практическое занятие	1)С. 276-278	Решить задачи	

	Тема 4.7 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	**6**					
1	Наименьшее и наибольшее значение функции Практическое занятие №38 Наибольшее и наименьшее значения функции №39 Наименьшее и наибольшее значение функции № 40 Нахождение оптимального результата с помощью производной	6	январь	практическое занятие	1) 283-286 3)С. 185-191	Решить задачи	
	Тема 4.8 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	**4**					
1	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной	2	январь	лекция	1) С.287-291 3)С. 191-195	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №41 Изучение правила вычисления первообразной	2	январь	практическое занятие	1)С. 291-292	Решить задачи	
	Тема 4.9 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона -Лейбница	**4**					
1	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	январь	лекция	1) С. 293-305 3)С. 196-204	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №42 Решение задач на применение интеграла	2	январь	практическое занятие	1) С. 305-312 4)С. 65-72	Решить задачи	
	Тема 4.10 Решение задач. Производная и первообразная функции.	**2**					
1	Формула производной. Наибольшее и наименьшее значения функции.. Вычисление первообразной. Применение первообразной и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью первообразной. **Практическое занятие** Контрольная работа	2	февраль	контрольная работа		Повторить пройденный материал	

	Раздел 5. **Многогранники и тела вращения**						
	Тема 5.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	**6**					
1	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида	2	февраль	лекция	2) С. 60-67, С. 69-71 3)С. 141-148	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №43 Куб. Пирамида и её элементы. №44 Правильная пирамида	4	февраль	практи ческое занятие	2)С. 72-74 4)С. 49-55	Решить задачи	
	Тема 5.2 Правильные многогранники в жизни	**4**					
1	Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники	2	февраль	лекция	2)С. 75-80 3)С. 152-155	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №45 Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники	2	февраль	практи ческое занятие	2)С. 80-81 4)С. 49-55	Решить задачи	
	Тема 5.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения	**4**					
1	Практическое занятие № 46 Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. №47 Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину),	4	февраль	практи ческое занятие	2)С. 130-152 3)С. 149-151	Решить задачи	
	Тема 5.4 Объёмы и площади поверхностей тел	**8**					
1	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара	2	февраль	лекция	2)С. 157-161, С. 162-164, С. 165-170, С. 174-177	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №48 Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. № 49 Объемы прямой призмы	6	февраль	практи ческое занятие	2)С. 161-161, С. 164-165, С.171-173, С. 177-178	Решить задачи	

	№50 Объемы пирамиды и конуса. Объем шара						
	Тема 5.5 Примеры симметрий в профессии	**6**					
1	Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Примеры симметрий в профессии	1	март	лекция	2)С. 75-79	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №51 Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). № 52 Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр).Примеры симметрий в профессии №53 Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр).Примеры симметрий в профессии	5	март	практическое занятие	2)С. 79-81	Решить задачи	
	Тема 5.6 Решение задач. Многогранники и тела вращения	**2**					
1	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения Практическое занятие №54 Контрольная работа	2	март	контрольная работа		Повторить пройденный материал	
	Раздел 6. **Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции**						
	Тема 6.1 Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n- ой степени	**4**					
1	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = n\sqrt{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений	2	март	лекция	1) С. 24-31, С. 17-20, С. 24-31 3)С. 27-34	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №55 Преобразование иррациональных выражений	2	март	практическое занятие	1)С. 67-69	Решить задачи	
	Тема 6.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	**6**					

1	Понятие степени с рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики	1	март	лекция	1) С. 39-44 3)С. 31-34	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №56 Понятие степени с рациональным показателем № 57 Степенные функции, их свойства и графики № 58 Степенные функции, их свойства и графики	5	март	практи ческое занятие	1)С. 44-45	Решить задачи	
	Тема 6.3 Решение иррациональных уравнений	**5**					
1	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения	1	март	лекция	1) С. 52-56, С. 58-60 3)С. 228-244	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие № 59 Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. №60 Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения.	4	март	практи ческое занятие	1) С. 56-57, С. 60-61, С. 66-67	Решить задачи	
	Тема 6.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства	**8**					
1	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	2	март	лекция	1)С.70-84	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №61 Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом №62 Решение показательных уравнений и неравенств	6	апрель	практи ческое занятие	1)С. 77-78, С. 81-82, С. 84-85	Решить задачи	
	Тема 6.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов	**5**					
1	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	1	апрель	леция	1) С. 88-91, С. 92-93, С. 94-98	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	

					3)С. 35-38		
2	Практическое занятие №64 Свойства логарифмов №65 Свойства логарифмов	4	апрель	практи ческое занятие	1)С. 93-94	Решить задачи	
	Тема6.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	**8**					
1	Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	1	апрель	лекция	1) С. 98-101, С. 103-105, С. 107-109 3)С. 38-49	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №66 Логарифмы. Логарифмическая функция №67 Решение логарифмических уравнений №68 Решение логарифмических уравнений №69 Решение логарифмических неравенств	7	апрель	практи ческое занятие	1)С. 106-107, С. 109-110	Решить задачи	
	Тема 6.7 Логарифмы в природе и технике	**2**					
1	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Её математические свойства **Практическое занятие** **№** 70 Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	2	апрель	практи ческое занятие	1)С. 111-114	Решить задачи	
	Тема 6.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	**2**					
1	Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений **Практическое занятие №71** Контрольная работа	2	апрель	контрольная работа		Повторить пройденный материал	
	Раздел 7. **Элементы теории вероятностей и математической статистики**						

	Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	**8**					
1	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий	2	апрель	лекция	**5)** В. Богомолов. Практические занятия по математике. Учеб. пособие для средних спец. учеб. Заведений. С. 260-264 3)С217-227	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №72 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей №73 Теоремы о вероятности суммы событий. №74 Теоремы о вероятности произведения событий	6	май	практическое занятие	5)257-260, С. 263-264, С. 264-265 4)С. 23-27 3)С. 64-77	Решить задачи	
	Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	**8**					
1	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события **Практическое занятие** №75 Относительная частота события, свойство ее устойчивости.	8	май	практическое занятие	**6)**С.М. Никольский. Алгебра и начала анализа.	Решить задачи	

	№76 Статистическое определение вероятности.. Оценка вероятности события №77 Представление данных. Задачи математической статистики в профессиональной деятельности №78 Задачи математической статистики в профессиональной деятельности				Дидактический материал. 10-11 класс. Базовый и профильный уровни. С. 333-349 3)С. 217-227 4)С. 23-27		
	Тема 7.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	**8**					
1	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	2	май	лекция	3)С. 223-225	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие № 79 Законраспределения дискретной случайной величины. №80 Числовые характеристики дискретной случайной величины №81Числовые характеристики дискретной случайной величин	6	май	практическое занятие	4)С. 72-78	Решить задачи	
	Тема 7.4 Задачи математической статистики.	**6**					
1	Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия). Работа с таблицами, графиками, диаграммами	2	май	лекция	3)С. 217-227	Читать учебник. Учить конспект. Решить задачи	
2	Практическое занятие №82 Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия). №83 Работа с таблицами, графиками, диаграммами	4	июнь	практическое занятие	4)С. 72-78	Решить задачи	
	Тема 7.5 Элементы теории вероятностей и математической статистики	**2**					
1	Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон её распределения. Задачи математической статистики. **Практическое занятие №84** Контрольная работа	2	июнь	контрольная работа		Повторить пройденный материал	
	Консультации	2	июнь			Повторить пройденный материал	

	Промежуточная аттестация (Экзамен)	**4**	июнь	экзамен			
За второй семестр 130 часов							
Всего за год 238 часов							

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. М.И. Башмаков, Учеб. пособие для начальных и средне профессиональных. учеб. заведений, -М: « Академия» 2022. – 256 с.

2. М.И. Башмаков, Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студентов обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования, - М:
« Академия» 2022. – 223 с.

3. В. Богомолов , Практические занятия по математике: Учеб. пособие для средних спец. учеб. Заведение, М: «Высшая школа» 2022

4. Ш.А. Алимов, Алгебра и начала анализа: Учебник для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений, М: «Просвещение» 2021

5. Л.С. Атанасян, Геометрия, 10-11: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профил. Уровни, М: «Просвещение», 2021

Дополнительные источники:

1. С.М. Никольский. Алгебра и начала анализа. Дидактический материал. 10-11 класс. Базовый и профильный уровни. М: Просвещение, 2021

2. Омельченко В.Т. Математика. Феникс 2022.

Интернет-ресурсы;

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school- collection.edu.ru / - Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru / - Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru - Текст: электронный.
4. Открытый колледж. Математика. - URL: https://mathematics.ru / - Текст: электронный.

5. Повторим математику. - URL: http://www.mathteachers.narod.ru / Текст: электронный.

6. Справочник по математике для школьников. - URL: https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm / - Текст: электронный.

7. Средняя математическая интернет школа. - URL: http://www.bymath.net / - Текст: электронный.

8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru / - Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru / - Текст: электронный.