

Аннотация рабочей программы дисциплины СОО.01.07 «МАТЕМАТИКА»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Программа дисциплины «Математика» является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 Ветеринария и относится к общеобразовательной учебной дисциплине.

2. Цель и планируемые результаты дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания следующих общих компетенций: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7.

В рамках программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты: ЛР1, ЛР10, ЛР16, ЛР21, ЛР26, ЛР30.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	232
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	
Из них:	
теоретические занятия	148
практические занятия	70
Самостоятельная работа	
Контрольные работы	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

4. Содержание (основные разделы / темы) дисциплины

Раздел 1. Повторение курса математики основной школы

Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления

Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства

Тема 1.3 Процентные вычисления в профессиональных задачах

Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль

Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве

Тема 2.1 Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей

Тема 2.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей

Тема 2.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей

Тема 2.4 Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах

Тема 2.5 Координаты и векторы в пространстве

Тема 2.6 Прямые и плоскости в практических задачах

Тема 2.7 Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве

Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа

Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества

Тема 3.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики

Тема 3.4 Обратные тригонометрические функции

Тема 3.5 Тригонометрические уравнения и неравенства

Тема 3.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

Раздел 4. Производная и первообразная функции

Тема 4.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования

Тема 4.2 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов

Тема 4.3 Геометрический и физический смысл производной

Тема 4.4 Монотонность функции. Точки экстремума

Тема 4.5 Исследование функций и построение графиков

Тема 4.6 Наибольшее и наименьшее значения функции

Тема 4.7 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах

Тема 4.8 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных

Тема 4.9 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница

Тема 4.10 Решение задач. Производная и первообразная функции

Раздел 5. Многогранники и тела вращения

Тема 5.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения

Тема 5.2 Правильные многогранники в жизни

Тема 5.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения

Тема 5.4 Объемы и площади поверхностей тел

Тема 5.5 Понятие симметрии

Тема 5.6 Решение задач. Многогранники и тела вращения

Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции

Тема 6.1 Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n -ой степени

Тема 6.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями

Тема 6.3 Решение иррациональных уравнений

Тема 6.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства

Тема 6.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов

Тема 6.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства

Тема 6.7 Логарифмы в природе и технике

Тема 6.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции

Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей

Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах

Тема 7.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения

Тема 7.4 Задачи математической статистики

Тема 7.5 Элементы теории вероятностей и математической статистики