Утвержден \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перспективно – тематический план по учебной дисциплине Одп.10 «Математика» по профессии 110800.03 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве»**

**Группа № 23**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание материала** | **Кол-во часов** |
| **I. Обобщение понятия степени (20 часов)** |
| 1 | Корень n-ой степени. | 2 |
| 2 | Действия с корнями. | 2 |
| 3 | Степенное уравнение. | 2 |
| 4 | Свойства корня n-ой степени. | 2 |
| 5 | Преобразования с корнями. | 2 |
| 6 | Иррациональные уравнения. | 2 |
| 7 | Решение иррациональных уравнений.  | 2 |
| 8 | Степень с рациональным показателем. | 2 |
| 9 | Обобщение понятия о показателе степени. | 2 |
| 10 | ***Контрольная работа «Обобщение понятия степени»*** | 2 |
| **II. Логарифмическая и показательная функции (38 часов)** |
| 1 | Показательная функция | 2 |
| 2 | Показательные уравнения. | 2 |
| 3 | Показательные уравнения разных типов. | 2 |
| 4 | Показательные уравнения и их системы. | 2 |
| 5 | Показательные неравенства. | 2 |
| 6 | Решение показательных неравенств. | 2 |
| 7 | Решение показательных уравнений и неравенств. | 2 |
| 8 | ***Контрольная работа «Показательные уравнения и неравенства»*** | 2 |
| 9 | Понятие логарифма числа. | 2 |
| 10 | Свойства логарифмов. | 2 |
| 11 | Преобразования с логарифмами. | 2 |
| 12 | Логарифмическая функция. | 2 |
| 13 | Логарифмические уравнения. | 2 |
| 14 | Решение логарифмических уравнений. | 2 |
| 15 | Логарифмические уравнения и их системы. | 2 |
| 16 | Логарифмические неравенства. | 2 |
| 17 | Решение логарифмических неравенств. | 2 |
| 18 | Обобщение. | 2 |
| 19 | ***Контрольная работа «Логарифмические уравнения и неравенства»*** | 2 |
| **III. Функции (10 часов)** |
| 1 | Функции и их графики, свойства. | 2 |
| 2 | Преобразования графиков. |  |
| 3 | Четные и нечетные функции, периодические функции. | 2 |
| 4 | Возрастание, убывание, экстремум. | 2 |
| 5 | Исследование функций. | 2 |
| **IV. Первообразная функции (12 часов)**  |
| 1 | Определение первообразной функции. Основные свойства. | 2 |
| 2 | Правила нахождения первообразных. | 2 |
| 3 | Вычисление первообразных. | 2 |
| 4 | Площадь криволинейной трапеции | 2 |
| 5 | Вычисление площади.  | 2 |
| 6 | ***Контрольная работа «Первообразная функции»*** | 2 |
| **V. Тела вращения (22 часа)**  |
| 1 | Цилиндр. | 2 |
| 2 | Объем цилиндра. | 2 |
| 3 | Решение задач | 2 |
| 4 | Конус. Усеченный конус. | 2 |
| 5 | Объем конуса. | 2 |
| 6 | Решение задач | 2 |
| 7 | Сфера и шар.  | 2 |
| 8 | Объем шара, площадь сферы | 2 |
| 9 | Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. | 2 |
| 10 | Зачет по теме «Тела вращения» | 2 |
| 11 | Контрольная работа «Тела вращения» | 2 |
| **VI. Итоговое повторение (68 часов)**  |
| 1 | Тригонометрические функции числового аргумента и их свойства. | 2 |
| 2 | Тождественные преобразования тригонометрических функций.  | 2 |
| 3 | Простейшие тригонометрические уравнения. | 2 |
| 4 | Уравнения, сводящиеся к квадратным. | 2 |
| 5 | Уравнения со сложным аргументом. | 2 |
| 6 | Решение уравнений разных типов. | 2 |
| 7 | Решение уравнений и неравенств. | 2 |
| 8 | Правила дифференцирования. Производная суммы. | 2 |
| 9 | Производная произведения и частного. Производная сложной функции. | 2 |
| 10 | Производная в физике и технике.  | 2 |
| 11 | Касательная к графику функции. | 2 |
| 12 | Применение непрерывности. Метод интервалов.  | 2 |
| 13 | Признак возрастания (убывания). Экстремум. Минимум и максимум функции. | 2 |
| 14 | Применение производной к исследованию функций. | 2 |
| 15 | Исследование функции и построение графика. | 2 |
| 16 | Первообразная функции. Правила нахождения. Свойства. | 2 |
| 17 | Площадь криволинейной трапеции. | 2 |
| 18 | Степень с рациональным показателем.  | 2 |
| 19 | Показательные уравнения.  | 2 |
| 20 | Показательные неравенства. | 2 |
| 21 | Логарифм числа. Свойства.  | 2 |
| 22 | Преобразования с логарифмами. | 2 |
| 23 | Логарифмические уравнения. | 2 |
| 24 | Логарифмические неравенства. | 2 |
| 25 | Аксиомы стереометрии. Следствия. | 2 |
| 26 | Параллельность в пространстве. | 2 |
| 27 | Перпендикулярность в пространстве. | 2 |
| 28 | Линейные и двугранные углы. | 2 |
| 29 | Многогранники. | 2 |
| 30 | Многогранники | 2 |
| 31 | Тела вращения. | 2 |
| 32 | Тела вращения. | 2 |
| 33 | Подготовка к итоговой контрольной работе. | 2 |
| 34 | Итоговая контрольная работа. | 2 |
| Всего | 170 |

Преподаватель Коротаева И.Г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_