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

**Перспективно – тематический план по учебной дисциплине Одп.10 «Математика» по профессии 110800.02 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства»**

**Группа № 12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **№** | **Содержание материала** | **Кол-во часов** |
| 1. **Тригонометрия (60 часов)**
 |
| 1 | Числовая окружность. Радианная мера угла. | 2 |
| 2 | Тригонометрические функции числового аргумента. | 2 |
| 3 | Формулы приведения. | 2 |
| 4 | Основные тригонометрические тождества. | 2 |
| 5 | Применение основных тригонометрических тождеств к преобразованию выражений. | 2 |
| 6 | Формулы сложения. | 2 |
| 7 | Формулы двойного угла. | 2 |
| 8 | Формулы суммы и разности тригонометрических функций. | 2 |
| 9 | Формулы половинного аргумента. | 2 |
| 10 | Преобразование тригонометрических выражений. | 2 |
| 11 | Доказательство тождеств. | 2 |
| 12 | ***Контрольная работа «Тригонометрические преобразования»*** | 2 |
| 13 | Тригонометрические функции ***y=sinx***, ***y=cosx*** . | 2 |
| 14 | Тригонометрические функции ***y=tgx***, ***y=ctgx*** . | 2 |
| 15 | Обратные тригонометрические функции. | 2 |
| 16 | Преобразования с обратными тригонометрическими функциями. | 2 |
| 17 | Простейшие тригонометрические уравнения. | 2 |
| 18 | Уравнения ***sinx=а***, и ***cosx=а.*** | 2 |
| 19 | Уравнения ***tgx=а***, и ***ctgx=а.*** | 2 |
| 20 | Решение простейших тригонометрических уравнений. | 2 |
| 21 | Уравнения со сложным аргументом. | 2 |
| 22 | Уравнения с формулами приведения. | 2 |
| 23 | Уравнения, приводящиеся к квадратным. | 2 |
| 24 | Уравнения, с использованием тригонометрических тождеств. | 2 |
| 25 | Решение уравнений разных типов. | 2 |
| 26 | Решение уравнений разных типов. | 2 |
| 27 | Простейшие тригонометрические неравенства. | 2 |
| 28 | Решение неравенств. | 2 |
| 29 | Решение уравнений и неравенств. | 2 |
| 30 | ***Контрольная работа «Тригонометрические уравнения и неравенства»*** | 2 |
| 1. **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 |
| 1. **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 |
| **IV. 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 |
| **V. Параллельность и перпендикулярность в пространстве**  **(44 часа)** |
| 1 | Повторение основ геометрии. | 2 |
| 2 | Аксиомы стереометрии. Следствия. | 2 |
| 3 | Решение задач. | 2 |
| 4 | Параллельность прямых в пространстве. | 2 |
| 5 | Параллельность прямой и плоскости. | 2 |
| 6 | Решение задач. | 2 |
| 7 | Взаимное расположение прямых в пространстве. | 2 |
| 8 | Угол между прямыми. | 2 |
| 9 | Решение задач. | 2 |
| 10 | ***Контрольная работа « Взаимное расположение прямых в пространстве»*** | 2 |
| 11 | Параллельность плоскостей. | 2 |
| 12 | Тетраэдр. | 2 |
| 13 | Параллелепипед. | 2 |
| 14 | Построение сечений. | 2 |
| 15 | Контрольная работа «Параллельность в пространстве» | 2 |
| 16 | Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости. | 2 |
| 17 | Решение задач. | 2 |
| 18 | Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трех перпендикулярах.  | 2 |
| 19 | Угол между прямой и плоскостью | 2 |
| 20 | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. | 2 |
| 21 | Решение задач.  | 2 |
| 22 | ***Контрольная работа «Перпендикулярность в пространстве»*** | 2 |
| ***Всего*** | 172 |