

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЫЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Принято на заседании  
педагогического совета техникума  
Протокол № 4 от 30.08.2019г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОБПОУ

«Рыльский аграрный техникум»

Харин А.В.

Приказ № 370

от « 30 » 08 20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**ОУП.04 «Математика»**

**для специальности: 35.01.13 «Тракторист-машинист**  
**сельскохозяйственного производства»**

Рыльск 2019 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.О4 «МАТЕМАТИКА»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

**1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:** предмет входит в общеобразовательный учебный цикл.

**1.3 Цели и задачи учебного предмета - требования к результатам освоения учебного предмета:**

В результате изучения учебного предмета ОУП.О4 «Математика» обучающийся должен **знать/понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

В результате изучения учебного предмета ОУП. 04 «Математика» обучающийся должен **уметь**:

### **Алгебра**

- выполнять арифметические действия над числами; сравнивать числовые выражения;
- находить значение корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

### **Функции и графики**

Уметь:

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать свойства элементарных функций по графику;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей

величин;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для описания с помощью функций различных зависимостей, интерпретации графиков.

### **Начала математического анализа**

Уметь:

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функции и построения графиков;
- применять производную для проведения вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значений;
- вычислять площади и объемы с использованием интеграла;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических.

### **Уравнения и неравенства**

Уметь:

- решать уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых задачах.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для построения и исследования простейших математических моделей.

### **Комбинаторика, статистика и теория вероятностей**

Уметь:

Решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

- анализа информации статистического характера.

## **Геометрия**

Уметь:

-распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями и изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изучения формул и свойств фигур;

- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебного предмета:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 480 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 320 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 160 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>480</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>320</b>
в том числе:	
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	-
Контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>160</b>
в том числе: внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка сообщений; составление таблиц, кроссвордов, графиков, опорных конспектов; доработка конспектов лекций с использованием учебника, решение задач.	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	