

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Обшаровский государственный техникум им. В.И.Суркова»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.01 Математика**

(Математический и общий естественнонаучный цикл)

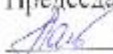
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Квалификация: техник-механик

(заочная форма обучения)

Обшаровка  
2020г.

Рассмотрена на заседании  
методической комиссии  
Протокол № 7  
от «19» мая 2020г.  
Председатель  
 Латыпова Э.В.

Составлена на основании ФГОС  
3-го поколения подготовки  
специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.07  
Механизация сельского хозяйства  
и примерной программы учебной  
дисциплины Математика

Разработчик:  
преподаватель  
 Черновольская И.С.

Утверждаю:  
Директор  
 Захаров Н.В.  
«19» мая 2020 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)  
по программе подготовки специалистов среднего звена 35.02.07

Механизация сельского хозяйства

Организация-разработчик: ГБПОУ «Обшаровский государственный  
техникум им.В.И.Суркова»

Разработчики:

Черновольская Н.С. преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины .....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины .....	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	9
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	9
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

## 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика является частью Математического и общего естественнонаучного учебного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства технического профиля среднего профессионального образования, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина Математика является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем среднего профессионального образования.

Учебная дисциплина Математика относится к предметной области ФГОС среднего общего образования общей из обязательных предметных областей.

Учебная дисциплина физическая культура для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Уровень освоения учебной дисциплины Математика является учебным предметом обязательной предметной области Математика и информатика ФГОС среднего общего образования

Изучение учебной дисциплины ЕН.01 Математика завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

## 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины ЕН.01 Математика **личностные результаты:**

**Уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

**Знать:**

- значение математике в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

**1.4. Результатом освоения программы учебной дисциплины ЕН.01 Математика является овладение обучающимся профессиональными и общими компетенциями**

- ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
- ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.
- ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.
- ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.
- ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
- ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.
- ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.
- ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.
- ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.
- ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.
- ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.
- ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.
- ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.
- ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.
- ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.
- ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать за себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **1.5 . Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 50 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 10 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	50
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	10
в том числе:	
практические занятия	4
Лабораторные работы	-
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	40
в том числе:	
Составление справочной таблицы	10
Решение систем n- линейных уравнений	10
Вычисление пределов	10
Составить конспект	5
Подготовить сообщение	5
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированный зачет</i>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Тема 1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала		3	
	1	Понятие матрицы. Виды матриц	1	1
	2	Выполнение операций над матрицами	1	1
	3	<b>Практическая работа №1</b> «Нахождение определителей квадратных матриц»	1	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Составить конспект Ранг матрицы Составить конспект Обратная матрица		10	
Тема 2. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала		3	1
	1	Однородные и неоднородные системы линейных уравнений	1	1
	2	<b>Контрольная работа №1</b> Совместные и несовместные системы уравнений	1	1
	3	<b>Практическая работа №2</b> по теме «Решение систем n-линейных уравнений»	1	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Решение систем n линейных уравнений с n переменными методом обратной матрицы Составить конспект		10 5	
Тема 3. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала		3	
	1	Понятие вектора. Линейные операции над векторами	1	1

	2-3	<b>Практическая работа №3-4</b> по теме «Вычисление скалярного, векторного произведения векторов».	2	
Тема 4. Предел функции. Непрерывность функции	Содержание учебного материала		1	1
	1	Понятие предела числовой последовательности	1	1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		10	
	Вычисление пределов функций с использованием первого и второго замечательного пределов		5	
	Подготовить сообщение			
	<b>Итого</b>		<b>50</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Математика

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная литература;
- дидактические материалы;
- раздаточный материал;
- учебно-методическая документация.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Атанасян Л. С. И др. «Геометрия 10 (11)»: учебник, Москва , 2010г.
2. Башмаков М. И. «Алгебра и начало анализа 10 »: учебник (базовый уровень), Москва, 2015 г.
3. Башмаков М. И. «Математика10-11»: учебник ( базовый уровень), Москва,2015 г.
4. Башмаков М. И. «Математика 10-11»:сборник задач, Москва 2014 г.
5. Башмаков М. И. «Алгебра и начало анализа 11 »: учебник (базовый уровень), Москва, 2015 г.
6. Гусев. А.В. и др. «Математика для профессий и специальностей технического профиля»: учебник, Москва , 2012г.
7. Колмогоров А. Н. и др. «Алгебра и начало анализа 10-11» ): учебник, Москва , 2010г.
8. Колягин Ю. М. и др. «Математика (книга 1)»: учебник, Москва , 2013 г.
9. Колягин Ю. М. и др. «Математика (книга 2)»: учебник, Москва , 2013 г.
10. Луканкин Г.Л., Луканкин А. Г.,»Математика Ч.1»:учебное пособие для учреждений НПО, Москва , 2014 г.
11. Пехлецкий И. Д. . «Математика »: учебник, Москва , 2013 г.
12. Смирнова И. М. «Геометрия 10 (11)»: учебник, Москва , 2010г.

##### **Интернет –ресурсы**

[www .school.edu.ru/dok](http://www.school.edu.ru/dok)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Знания:</b>	
- 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	Реферат
<b>Умения:</b>	
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;	Контрольная работа
-решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; использовать графический метод решения уравнений и неравенств	Контрольная работа
-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	Проверка и оценка тестовых заданий

