

Комитет образования и науки Курской области  
областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский государственный политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОБПОУ «КГПК»  
О.И. Морозова  
«»  2018 г.



**Рабочая программа  
по учебному предмету «Математика»  
(базовая)**

Курск

2018


Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. № 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1645, от 31.12.2015г. №1578, от 29.06.2017г. № 613) и Примерной программой общеобразовательной учебного предмета «Математика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), Протокол №3 от 21 июля 2015 г., с изменениями Протокол №3 от 25 мая 2017 года.

Разработчик:

Саттарова В.С., преподаватель ОБПОУ «КГПК»

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К «Общегуманитарных и общеобразовательных дисциплин»

Протокол № 9 от « 30 » 05 2018 г.

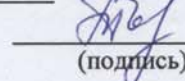
Председатель П(Ц)К   
(подпись)

А.А. Смирнова  
ф.и.о.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

Протокол № 3 от « 21 » 06 2018 г.

Председатель Методического совета

  
(подпись)

И.Н.Толмачева  
ф.и.о.

Заместитель директора по учебной работе

  
(подпись)

Н.Ю. Тарасова  
ф.и.о.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Математика».

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать простейшие дифференциальные уравнения в частных производных;
- решать обыкновенные дифференциальные уравнения;
- находить значения функций с помощью ряда Маклорена;
- решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности;
- находить функцию распределения случайной величины;
- использовать метод Эйлера для численного решения дифференциальных уравнений;
- находить аналитическое выражение производной по табличным данным.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
- основные численные методы решения прикладных задач. В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения
ПК 1.2	Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ
ПК 1.3	Разрабатывать проектно-сметную 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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

### **Содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Математический анализ.**

Тема 1.1. Дифференциальное и интегральное исчисление.

Тема 1.2. Дифференциальные уравнения.

Тема 1.3. Ряды.

#### **Раздел 2. Основы дискретной математики.**

Тема 2.1. Множества и отношения. Свойства отношений. Операции над множествами.

Тема 2.2. Основные понятия теории графов.

#### **Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики.**

Тема 3.1. Элементы комбинаторики.

Тема 3.2. Элементы теории вероятности.

Тема 3.3. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

#### **Раздел 4. Основные численные методы.**

Тема 4.1. Численное интегрирование и дифференцирование.

Тема 4.2. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.