Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение

«Кинешемский технологический техникум-интернат»

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)**

**«Элементы высшей математики»**

наименование учебной дисциплины

**Специальность СПО** 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

код и наименование специальности

**Место учебной дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

***знать / понимать:***

* основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
* основы дифференциального и интегрального исчисления;
* основы теории комплексных чисел;

***уметь:***

* выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
* решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
* применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
* решать дифференциальные уравнения;
* пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

**Программой учебной дисциплины (ПМ) предусмотрен следующий объём и виды учебной работы:**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объём часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 228 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 152 |
| в том числе: |  |
| практические работы | 70 |
| контрольные работы | 6 |
| Самостоятельная работа студента (всего),  в том числе:   * проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) * подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя | 76  33  13 |
| **Итоговая аттестация** в форме экзамена | |

**Перечень формируемых компетенций по ФГОС СПО**

***Общие компетенции (ОК):***

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 информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.   
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

***Профессиональные компетенции (ПК):***

ПК 1.1, 1.2,2.4, 3.4

**Наименования разделов/тем учебной дисциплины**

Раздел 1. Линейная и векторная алгебра;

Раздел 2. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве;

Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной;

Раздел 4. Интегральное вычисление функции вещественной переменной;

Раздел 5. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных;

Раздел 6. Ряды;

Раздел 7. Дифференциальные уравнения;

Раздел 8. Комплексные числа;