

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б.1.2.8 «Вычислительная математика»

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

форма обучения – заочная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 4

всего часов – 144

в том числе:

лекции – 6

коллоквиумы – нет

практические занятия – 12

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 126

зачет – нет

зачет с оценкой – нет

экзамен – 3 семестр


РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

контрольная работа - 3 семестр

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ЕМН  
«27» июня 2022 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  /Жилина Е.В./

Рабочая программа обсуждена на УМКН ИВЧТ  
«27» июня 2022 года, протокол № 5

Председатель УМКН  /Жилина Е.В./

## **Цели и задачи дисциплины**

**Цели преподавания дисциплины:** формирование системы базовых понятий процедурного, объектно-ориентированного программирования и представлений о методах, алгоритмах и технологиях численных методов, а так же выработка умений применять их для решения практических задач;

### **Задачи преподавания дисциплины:**

- изучение вычислительных методов, а также приобретение практических навыков программной реализации методов вычислительной математики и использования стандартных пакетов математических программ: MatLab 5-7.x и MathCAD 7;
- обеспечение прочного и сознательного овладения студентами основ знаний о программных методах обработки числовой информации, привить навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной, а затем профессиональной деятельности.

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б.1.2.8 «Вычислительная математика» относится к вариативной части учебного плана Блока 1 «Дисциплины (модули)».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенции:

**ОПК-1** Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.