

## Академический колледж

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Академии ИМСИТ,  
Профессор Агабекян Р.Л  
25 декабря 2023г.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.10 Численные методы

**Специальность** 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Нормативный срок освоения ОПОП ШСССЗ** 3г. 10 мес.

**Уровень подготовки** базовый

**Наименования квалификации** программист

#### Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

1. использовать основные численные методы решения математических задач;
2. выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
3. давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
4. разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

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

1. методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
2. методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

#### Перечень формируемых компетенций:

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

2. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

3. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

4. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

5. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

6. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ПК):

1. ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

2. ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

3. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

4. ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов всего</b>
<b>Объем общеобразовательной программы</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>26</b>
<b>Вариативные часы</b>	22
<b>В том числе:</b>	
лекции	<b>24</b>
практические занятия лабораторные работы	<b>24</b>
Курсовая работа (если предусмотрена)	
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	
В том числе: самостоятельная работа над курсовой работой (если предусмотренная)	
Промежуточная аттестация	
Вид промежуточной аттестации – дифф.зачет	<b>6 семестр</b>