

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 года № 1547 (ред. от 01.09.2022), Примерной основной образовательной программы (далее – ПООП), утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.10 «Численные методы» включена в учебный цикл общепрофессиональных дисциплин образовательной программы и изучается на 2 курсе.

Данная дисциплина относится к обязательным общепрофессиональным дисциплинам.

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, которые они получили в процессе изучения дисциплин «Элементы высшей математики», «Основы алгоритмизации и программирования» в объеме требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений для подготовки к освоению видов профессиональной деятельности, а также формирование общих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по специальности.

	Обязательная часть (О)/ Вариативная часть (В)	Перечень формируемых знаний, умений, компетенций
Профессиональные компетенции	О	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
	О	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
Знания	О	3.1 методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
	О	3.2 методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
Умения	О	У.1 использовать основные численные методы решения математических задач;
	О	У.2 выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
	О	У.3 давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
	О	У.4 разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

Общие компетенции	О	ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
	О	ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
	О	ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	О	ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	О	ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках