

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

1. Нормативно-правовая основа

- ФЗ от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Финансового университета от 12 апреля 2019 г. №0906/о «Об утверждении Порядка разработки и утверждения образовательных программ среднего профессионального образования в Финансовом университете по актуализированным федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.10 Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

3. Цели и задачи учебной дисциплины

Получение обучающимися специальных знаний и представлений об основных численных методах решения математических задач, необходимых для профессиональной деятельности.

Дисциплина формирует следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

Код (ОК, ПК)	Формулировка компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном иностранном языках.
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающихся - 48 ч., в том числе:
обязательная учебная нагрузка - 44 ч.,
самостоятельная работа - 4 ч.

5. Краткое содержание учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины «ОП.10 Численные методы» обучающийся должен **знать**:

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

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

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

6. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоенные знания:

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

Освоенные умения:

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

7. Форма контроля освоения учебной дисциплины

Текущий контроль:

- устный и письменный опрос;
- выполнение практических заданий;
- компьютерного тестирования по темам;
- оценка самостоятельной и творческой работы.

Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет.

8. Составитель рабочей программы - М.К. Ходова, преподаватель Владикавказского филиала Финуниверситета.