Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.11.2026 19:26:30
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d48027185c1a975e0f

Аннотация
Учебной дисциплины ОУП. 03 Математика
программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОУП.03 Математика учебного плана специальности среднего профессионального образования 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Учебная дисциплина ОУП.03 Математика входит в профильные дисциплины базового цикла.

Количество часов на освоение программы (при очной форме обучения):
максимальная учебная нагрузка обучающегося – 350 часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 332 часа,
промежуточная аттестация 18 часов.

Основные разделы и темы дисциплины:

Раздел 1. Повторение курса математики основной школы
Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функция
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве.
Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве

Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции
Раздел 6. Производная функции, ее применение
Раздел 7. Многогранники и тела вращения
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение
Раздел 9. Теория вероятностей и статистика
Раздел 10. Математический практикум

В результате изучения учебной дисциплины ОУП.03 Математика должен:

знать:

-значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, широту и в тоже время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

-значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

-универсальных характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

-вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

-вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функцию;

- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

- находить производные элементарных функций;

- использовать производную для изучения свойств функций и построение графиков;

- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;

- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

-решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

- использовать графический метод решения уравнения и неравенств;

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности на основе подсчета числа исходов;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

-использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

-проводить сложные и несложные дедуктивные рассуждения;

-обосновывать с разумной степенью полноты решения задач и письменно оформлять их;

-формулировать на математическом языке несложные задачи прикладного характера и интерпретировать полученные результаты;

-пользоваться электронно-вычислительной техникой при решении математических задач;

-пользоваться справочной литературой.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения – экзамен в 1, 2 семестре