

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.07 Математика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.07. Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в материалах курса повышения квалификации: «Совершенствование профессиональных компетенций учителя математики в условиях реализации ФГОС основного и среднего образования».

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.07. Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины «Математика»: сформировать у обучающихся знания и умения в области математики, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

- выполнять действия над числами, вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений, тригонометрических выражений;
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств различных типов;
- использовать понятие функции и ее видов для описания и анализа зависимостей величин; выражать формулами зависимости между величинами;
- строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей;
- решать текстовые задачи разных типов с помощью уравнений и систем уравнений;
- находить производные элементарных функций; использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения;
- извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений;

- вычислять вероятность событий и числовые характеристики случайных величин с использованием различных методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;
- оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии и стереометрии;
- оперировать понятиями: многогранник, виды многогранников, их сечения, тела вращения, их виды, сечения;
- находить площади поверхности многогранников и тел вращения; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;
- оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора; выполнять действия над векторами;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

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

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях;
- определения, аксиомы и теоремы, доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- стандартные приемы решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств;
- использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- основные понятия и методы математического анализа;
- теоремы стереометрии и методы доказательств, методы и алгоритмы решения задач;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

4. Компетенции формируемые в результате освоения дисциплины:

Особое значение общеобразовательная дисциплина имеет при формировании общих (ОК) компетенций.

Общие компетенции	Показатели оценки результата
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 340 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 270 часов;
 самостоятельной работы обучающегося - 64 часа;
 промежуточной аттестации - 6 часов.