

**Аннотация**  
**Учебного предмета СОО.01.04«Математика»**  
**по специальности 08.02.01-«Строительство зданий и сооружений»**

Наименование учебно-го предмета	<b>Математика</b>
Цель учебного предме-та	<p><b><i>В результате освоения учебного предмета обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в професиональной деятельности с целью:</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b><i>1. формирование представлений о роли математики в современном обществе;</i></b></li> <li><b><i>2. формирование умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</i></b></li> <li><b><i>3. формирование умений и потребностей применять эти знания для анализа, оценки ситуации и принятия правильного решения.</i></b></li> </ol>
Задачи учебного пред-мета	<p><b><i>В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:</i></b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b><i>выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относи-тельная); сравнивать числовые выражения;</i></b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b><i>находить значения корня, степени, логарифма, тригоно-метрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; выполнять пре-образования выражений, применяя формулы, связанные со свой-ствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; решать рациональные, показательные, логарифмические, три-гонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадрат-ным, а также аналогичные неравенства и системы;</i></b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b><i>вычислять в простейших случаях площади и объемы с ис-пользованием определенного интеграла;</i></b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b><i>находить производные элементарных функций; использовать производную для изучения свойств функций и построения гра-фиков; применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахож-дение наибольшего и наименьшего значения;</i></b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b><i>решать простейшие комбинаторные задачи методом пере-бора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсче-та числа исходов;</i></b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b><i>распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; изображать основ-ные многогранники и круговые тела;</i></b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b><i>выполнять чертежи по условиям задач; решать планиметриче-</i></b></p>

	<p><i>ские и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);</i></p> <p><b><i>В результате освоения учебного предмета обучающийся должен знать:</i></b></p> <p><i>значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;</i></p> <p><i>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;</i></p> <p><i>универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.</i></p>								
Основные разделы учебного предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Введение</li> <li>— Развитие понятия о числе</li> <li>— Корни, степени и логарифмы</li> <li>— Прямые и плоскости в пространстве .</li> <li>— Комбинаторика</li> <li>— Координаты и векторы</li> <li>— Основы тригонометрии</li> <li>— Функции и графики</li> <li>— Многогранники и круглые тела</li> <li>— Начала математического анализа <ul style="list-style-type: none"> <li>— Интеграл и его применение.</li> <li>— Элементы теории вероятностей и математической статистики</li> <li>— Уравнения и неравенства .</li> </ul> </li> </ul>								
Общая трудоемкость учебного предмета	<p>Очная форма обучения:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;"><b>Лекционные занятия</b></td> <td style="width: 10%;"><b>216</b></td> </tr> <tr> <td><i>Из них в форме практической подготовки</i></td> <td><i>29</i></td> </tr> <tr> <td><b>Самостоятельная работа обучающегося в виде подготовки к экзаменам</b></td> <td><b>6</b></td> </tr> <tr> <td><b>Консультации</b></td> <td><b>4</b></td> </tr> </table>	<b>Лекционные занятия</b>	<b>216</b>	<i>Из них в форме практической подготовки</i>	<i>29</i>	<b>Самостоятельная работа обучающегося в виде подготовки к экзаменам</b>	<b>6</b>	<b>Консультации</b>	<b>4</b>
<b>Лекционные занятия</b>	<b>216</b>								
<i>Из них в форме практической подготовки</i>	<i>29</i>								
<b>Самостоятельная работа обучающегося в виде подготовки к экзаменам</b>	<b>6</b>								
<b>Консультации</b>	<b>4</b>								
Формы промежуточной аттестации	В 1 семестре –ЭКЗАМЕН; во 2 семестре -ЭКЗАМЕН								