

АННОТАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:
Химия

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки: **«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Основными целями изучения химии являются:

- формирование у обучающегося естественнонаучного мировоззрения, отвечающего современному уровню развития науки;
- развитие у будущего специалиста химического мышления, необходимого ему при решении возникающих в процессе его профессиональной деятельности проблем, связанных с химией;
- изучение свойств элементов, составляющих основу строительных материалов.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение теоретических основ химии, без которых невозможно понимание свойств и превращений веществ;
- освоение навыков самостоятельного выполнения химического эксперимента;
- освоение техники химических расчетов;
- освоение приемов и навыков постановки и решения конкретных задач из различных разделов химии, ориентированных на практическое применение при изучении специальных дисциплин.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими компетенциями (ПК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

– способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

В результате освоения программы дисциплины обучающейся должен уметь:

- выполнять химический эксперимент;
- составлять уравнения химических реакций;
- обобщать и анализировать полученные результаты;
- производить химические расчеты;
- пользоваться справочной литературой;
- применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин;
- оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства;

знать:

- основы химии и химические процессы современной технологии производства строительных материалов и конструкций;
- свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов;
- классификацию свойств и структуры строительных материалов: неорганических и органических вяжущих веществ, полимеров и модификаторов.