

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Современные строительные материалы, технологии и конструкции»

**по направлению 08.04.01 Строительство
(Магистерская программа «Теория и проектирование зданий и сооружений»).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Предполагаемые семестры: 1, 2.

Форма контроля: зачёт, зачёт

Целями освоения учебной дисциплины являются: углубление профессиональной подготовки магистров в области современных строительных материалов, технологий и конструкций, выявление их роли в строительстве.

Задачами курса являются: изучение технико-экономических данных современных строительных материалов, технологий и конструкций; расширение, систематизация, углубление и закрепление, теоретических знаний; выработка умения самостоятельно решать ряд инженерных, организационных задач, относящихся к выбору современных материалов, технологий и конструкций.

Учебная дисциплина «Современные строительные материалы, технологии и конструкции» относится к циклу Б1.В.ОД.7. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Строительные материалы;
- Технологические процессы в строительстве;
- Физико-химические основы технологических процессов при производстве строительных материалов;
- Вяжущие композиции;
- Технология композиционных материалов и изделий;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Теплотехническое оборудование строительных материалов.

Краткое содержание дисциплины:

Перспективные строительные материалы.

Технология железобетонных конструкций.

Технология металлических конструкций.

В результате изучения дисциплины магистр должен обладать следующими компетенциями:

Общепрофессиональными (ОПК):

ОПК-4: Способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры.

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-6: Способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования;

ПК-7: Способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.

В результате изучения дисциплины магистр должен:

Знать:

- способы организации производства из основных технологических линиях широкой номенклатуры изделий;
- методику технико-экономических расчетов при выборе современных материалов, технологий и конструкций;

Уметь:

- выбрать необходимые материалы для бетона, строительных изделий и конструкций, определить их пригодность с учетом экономического и экологического факторов;
- выбрать современные материалы в соответствии с номенклатурой изделий и конструкций для различного строительства с учетом условий эксплуатации;
- осуществлять обоснование и выбор рациональных технологических и технических решений;
- рассчитать технико-экономические показатели при проектировании предприятий строительной индустрии;
- самостоятельно решать ряд инженерных, организационных задач, относящихся к организации, планированию и управлению процессами производства строительных материалов, изделий и конструкций.

Владеть:

- навыками корректировки проектной и рабочей технической документацией.