АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Современные строительные материалы на основе энерго-ресурсосберегающих технологий» (Б1.В.ДВ.1.1)

Направление подготовки – 08.04.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа - «Проектирование зданий и сооружений в районах с особыми природно-климатическими условиями и техногенными воздействиями»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Современные строительные материалы на основе энерго-ресурсосберегающих технологий» (Б1.В.ДВ.1.1) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучить основы ресурсо- и энергосберегающих технологий при производстве строительных материалов, изделий и конструкций;

- изучить свойства и технологию применения современных российских и зарубежных строительных материалов;

- освоить принципы выбора оптимальных по составу и свойствами современных строительных материалов и изделий на их основе в конкретных условиях эксплуатации.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1; ПК-3

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные направления ресурсосбережения при производстве и применении строительных материалов различного назначения.

Роль химических добавок в ресурсо- и энергосбережении. Современные комплексные модификаторы для бетонов и растворов.

Современные направления в развитии вяжущих и бетонов.

Высокопрочные и быстротвердеюшие бетоны. Дисперсноармированные бетоны. Легкие и ячеистые бетоны.

Беспрогревная и малопрогревная технология изготовления бетона и железобетона.

Сухие строительные смеси (ССС) в современном строительстве.

Современные гидроизоляционные материалы.

Применение продуктов рециклинга в производстве строительных материалов и изделий.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

*для очной формы обучения:*

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 44 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен.

*для заочной формы обучения:*

лекции – 12 час.

лабораторные работы – 8 час.

самостоятельная работа – 115 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен.