АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Строительное материаловедение» (Б1.В.ДВ.5.1)

Направление подготовки – 27.04.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – «Испытания, сертификация и контроль качества»

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

Дисциплина «Строительное материаловедение» (Б1.В.ДВ.5.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка высококвалифицированных магистров, обладающих:

- знанием методов испытаний наиболее распространенных строительных материалов с учетом современного уровня сертификации продукции;

- умением правильно выбирать строительные материалы и рациональные области их применения;

- знаниями по внедрению энергосберегающих технологий производства;

- умением рационального использования материальных ресурсов и снижения материалоемкости.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение важнейших свойств прогрессивных строительных материалов и изделий;

- изучение способов получении строительных материалов и эффективной области их применения.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-12, ПК-22.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- виды, свойства и области применения строительных материалов;

- современные технологии получения строительных материалов с комплексом заданных свойств;

- расчетные схемы испытаний и методы определения реакций.

УМЕТЬ:

- определять строительно-технические свойства материалов;

- использовать методы математической статистики;

- оформлять конструкторскую документацию в соответствии с ЕСКД.

ВЛАДЕТЬ:

- методами подбора и оптимизации составов строительных материалов;

- способами оценки поведения материалов и изделий в эксплуатационных условиях;

- методами и средствами компьютерной графики.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Композиционные строительные материалы.

Природные каменные материалы.

Неорганические вяжущие вещества.

Бетоны.

Строительные растворы.

Лесные материалы.

Металлы и металлические сплавы.

Полимерные материалы.

Керамические материалы и изделия.

Битумные и дегтевые вяжущие вещества и материалы на их основе.

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 34 час.

лабораторные работы – 34 час.

самостоятельная работа – 22 час.

контроль – 18 час.

Форма контроля знаний – зачет, зачет с оценкой.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 6 час.

лабораторные работы – 6 час.

самостоятельная работа – 52 час.

контроль – 8 час.

Форма контроля знаний – зачет, зачет с оценкой.