

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.1.2	Строительные материалы и изделия
Направление подготовки	08.06.01	Техника и технологии строительства
Наименование ОПОП	Строительный инжиниринг и безопасность технически сложных и уникальных объектов энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь. Преподаватель исследователь.	
Формы обучения	очная, заочная	
Трудоёмкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц (180 академических единиц)	
Цель освоения дисциплины	Целью дисциплины «Строительные материалы и изделия» является подготовка аспирантов со знаниями видов, условий применения и изготовления строительных материалов и изделий, используемых при строительстве и реконструкции объектов энергетики, а также требований, предъявляемых к этим материалам и изделиям, путей обеспечения этих требований	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1). ▪ Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2). ▪ Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4). • Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6). • Владение теорией и методами современного строительного материаловедения и сопутствующих отраслей науки, позволяющих проводить необходимые исследования в области строительства технически сложных и уникальных объектов энергетики. Постановка цели и решение задач проектирования и внедрения новых строительных материалов с заданными свойствами (ПК-4.1). • Способность к постановке и проведению теоретических и экспериментальных исследований, направленных на достижения поставленных целей и решения задач проектирования и внедрения новых строительных материалов с заданными свойствами (ПК-4.2). • Способность совершенствовать и разрабатывать методики постановки, проведения эксперимента и обработки его результатов для обеспечения адекватного прогнозирования заданных свойств проектируемых строительных материалов (ПК-4.3). • Способность критически анализировать получаемую информацию и корректировать модель проведения теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленных целей и решения задач проектирования и внедрения новых строительных материалов с заданными 	

	<p>свойствами (ПК-4.4).</p> <ul style="list-style-type: none"> Способность вести педагогическую деятельность в области строительного материаловедения, разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы, участвовать в разработке и совершенствовании нормативной базы, в подготовке и аттестации кадров для строительной отрасли (ПК-4.5).
Содержание дисциплины	Строительные материалы и изделия в безопасности технически сложных и уникальных объектов энергетики. Классификация, состав, структура и свойства строительных материалов.
	Вязущие вещества и заполнители для материалов объектов энергетики
	Микрозаполнители, минеральные и химические добавки для материалов объектов энергетики
	Материалы и бетоны для несущих конструкций зданий объектов энергетики и для экранов радиационной защиты зданий объектов атомной энергетики.
	Жаростойкие, радиационно-стойкие и химически стойкие материалы и бетоны объектов энергетики.
	Теплоизоляционные материалы объектов энергетики
	Материалы для снижения наведенной радиоактивности и радиационного загрязнения конструкций зданий объектов атомной энергетики. Специальные ремонтные составы для конструкций объектов энергетики..
	Конструкции и изделия несущих, ограждающих и защитных конструкций и экранов объектов энергетики.
Перечень основной литературы	Дворкин Л. И. Строительное материаловедение: учебно-практическое пособие / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 825 с.
	Аскадский А. А. Структура и свойства полимерных строительных материалов: учебное пособие / А. А. Аскадский, М. Н. Попова ; Моск. гос. строит. ун-т ; [рец.: Н. А. Халтуринский, В. В. Козлов]. - Москва : МГСУ, 2013. - 201 с.
	Попов К. Н. Строительные материалы: учебник для вузов / К. Н. Попов, М. Б. Каддо. - Москва : Студент, 2012. - 440 с.
	Андреевский Р. А. Основы наноструктурного материаловедения. Возможности и проблемы: монография / Р. А. Андреевский. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 252 с.
	Румянцев Б. М. Методология создания новых строительных материалов : учебное пособие для подготовки бакалавров и магистров по направлению 270100 "Строительство" / Б. М. Румянцев, А. Д. Жуков ; Московский государственный ун-т ; [рец. : Ю. Л. Бобров и [др.]. - М. : МГСУ, 2012. - 170 с.