

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.4.1	Технология композиционных материалов
Направление подготовки	08.03.01 Строительство	
Наименование ОПОП	Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавриат	
Формы обучения	очная	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц	
Цель освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Технология композиционных материалов» является формирование у студентов полного и ясного представления об основных разновидностях и методах проектирования композиционных материалов на минеральной и полимерной основах, технологиях производства конкретных композиционных материалов, их строительно-технических свойствах, методах испытаний и областях применения с учетом условий эксплуатации.</p> <p>Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины решаются следующие основные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретение знаний по оценке технических свойств материалов, исходя из условий эксплуатации и изготовления изделия;</li> <li>– формирование научно обоснованных представлений о возможностях рационального изменения технических свойств материала путем изменения его структуры;</li> <li>– ознакомление со способами упрочнения и улучшения отдельных свойств материалов, обеспечивающих надежность изделий и конструкций;</li> <li>– ознакомление с основными группами современных композиционных материалов, их свойствами и областью применения;</li> <li>– ознакомление с технологическими схемами производства композиционных материалов, основным технологическим оборудованием и технологическими параметрами процессов.</li> </ul>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).</p>	
Содержание дисциплины	<p><i>Роль и место композиционных строительных материалов (КМ)</i> Основные понятия о композиционных материалах. Использование композиционных материалов в строительстве</p> <p><i>Композиционные материалы. Теоретические основы получения композиционных строительных материалов различной структуры.</i> Классификация КМ. Основы получения дисперсно-армированных, волокнистых и упрочненных частицами структур композитов.</p> <p>Современные композиционные вяжущие вещества. Композиционные вяжущие вещества на основе портландцемента. Виды, основы получения, свойства и области применения</p> <p><i>Современные композиционные вяжущие вещества</i> Композиционные вяжущие вещества на основе гипса. Виды, основы получения, свойства и области применения</p>	

	<p><i>Фибробетоны.</i> Классификация. Виды и свойства волокон (фибр) для получения фибробетонов. Основы теории получения фибробетонов. Сталефибробетон. Составы, структура, свойства. Технология производства сталефибробетона, области применения, технико-экономическая эффективность применения сталефибробетона. Стеклофибробетон, базальтофибробетон. Особенности технологии.</p> <p><i>Асбестоцементные композиты</i> Основные материалы и изделия. Составы и свойства, основы технологи производства изделий. Области применения.</p> <p><i>Бетонополимеры.</i> Основы получения, свойства. Области применения.</p> <p><i>Древесно-минеральные композиты.</i> Классификация. Закономерности проектирования составов и формирования структуры ДМК. Фибролит и изделия из него. Основные свойства, основы производства, области применения. Арболит. Составы, свойства, технология производства основных видов изделий из арболита. Области применения арболитовых изделий. Цементно-стружечные плиты. Основные свойства, основы производства, области применения. Гипсоволокнистые плиты. Основные свойства, основы производства, области применения.</p> <p><i>Древесно-полимерные композиты.</i> Классификация ДПК. Основные свойства, основы производства, области применения. Древесно-стружечные и древесноволокнистые композиты. Древесно-полимерные композиты на термопластичном связующем (ДПКТ), Пультрузионная технология изделий из древесно-полимерных композитов. Перспективы развития областей применения ДПК.</p> <p><i>Полимерные композиционные материалы.</i> Понятие о полимерных композиционных материалах и их классификации. Состав полимерных композиционных материалов, основные требования к компонентам композиционных материалов. Классификация композиционных полимерных материалов по их назначению в строительстве. Основные способы переработки пластмасс. Основные способы технологии получения полимерных композиционных материалов. Свойства, основы производства, области применения полимерных композиционных материалов</p>
Перечень основной литературы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. И. А. Рыбьев. Строительное материаловедение. 4-е изд. - Москва :Юрайт, 2012. - 701 с. : ил., табл. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 689-691 (60 назв.).</li> <li>2. Композиционные материалы на основе силикатов и алюмосиликатов [Электронный ресурс]/ С.М. Азаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 176 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29462">http://www.iprbookshop.ru/29462</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> </ol>