Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: и.о. Директора Института
Дата подписания: 08.06.2023 13:09:52
Уникальный программный ключ:
d94018a474b958f76811fe9168b8749995b3bfb

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	«Строительные материалы» Относится квариативной части блока Б1
Краткое содержание	Дисциплина «Строительные материалы» ориентирована на комплексное изучение основ строительного материаловедения, строения и свойств строительных материалов. Задачи дисциплины – изучение структуры и свойств строительных материалов, технологических основ их получения, рациональных областей применения; ознакомление студентов с основными положениями материаловедения, позволяющими регулировать строительно-технические свойства строительных материалов, снижать материалоёмкость и энергозатраты в строительстве, повысить долговечность зданий, сооружений и строительных конструкций..
Результаты освоения дисциплины	Знать: - основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения конкурентоспособности; - основы химии и химических процессов, свойства основных химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов; - состав, строение и свойства строительных материалов; - влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии; - мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий. Уметь: - анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, пользуясь нормативными документами, определять степень агрессивности среды на выбор материалов; - выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод оценки; - устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, физико-механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим показателям в соответствии с нормативными документами и свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций. Владеть: - навыками расчета потребности материалов для изготовления и монтажа конструкций; - методами и средствами обследования и производства экспертизы строительных материалов и конструкций; - методами комплексной оценки состава, строения и свойств материалов и изделий при их выборе для строительства; - основами строительного материаловедения.
Трудоемкость, з.е.	4
Формы отчетности	экзамен

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение: учебное пособие для бакалавров/ И.А.Рыбьев. – 4-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 701 с. – Серия: Бакалавр ISBN 978-5-9916-1471-9 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65951.html 2. Строительные материалы: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Л.. А. Алимов, В. В. Воронин. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с. – (Серия: Бакалавриат). ISBN 978-5-7695-8336-0. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65951.html 3. Бетоноведение: : учебник / Ю.М. Баженов. - М.: Издательство «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2015. - 144 с. – ISBN 978-5-4323-0035-5 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65951.html
Дополнительная литература	3. Микульский В. Г. Строительные материалы (Материаловедение. Строительные материалы) : учебник / В. Г. Микульский, Г. И. Горчаков, В. В. Козлов и др. ; под ред. В. Г. Микульского и В. В. Козлова. - М. : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004. - 536 с. - ISBN 5-93093-041-4http://www.iprbookshop.ru/65951.html 4. Материаловедение и технология металлов : учебник для вузов / [Г. П. Фетисов, М. Г. Карпман, В. М. Матюнин и др.]. - М. : Высшая школа, 2000. - 638 с. : ил. - Библиогр.: с. 625. - ISBN 5-06-003616-2http://www.iprbookshop.ru/65951.html 5. Лабораторные определения свойств строительных материалов: учебное пособие/ В. В. Белов, В.Б. Петропавловская, Ю.А. Шлапаков. - М.: Издательство «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2011. - 200 с. http://www.iprbookshop.ru/65951.html