

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительные материалы»

Дисциплина «Строительные материалы» является частью программы бакалавриата «Экономика (общий профиль, СУОС)» по направлению «38.03.01 Экономика».

Цели и задачи дисциплины

Приобретение знаний о составах, физико-химических основах, свойствах строительных материалов, технологии производства строительных материалов и изделий, области применения строительных материалов и конструкций..

Изучаемые объекты дисциплины

- место, которое занимают строительные материалы, изделия и конструкции при возведении зданий и сооружений;
- классификация, состав, структура и свойства строительных материалов;
- физико-химические процессы, происходящие при производстве строительных материалов;
- технология производства отдельных видов строительных материалов..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	34	34	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
5-й семестр				
Модуль 2. Строительные материалы для конструкций, зданий и сооружений.	8	0	8	22
<p>Тема 6. Металлы и сплавы. Состав, свойства и применение в производстве строительных материалов.</p> <p>Тема 7. Бетон и железобетон. Основные свойства бетонов и бетонных смесей, методы их испытаний. Стальная арматура для железобетонных конструкций. Технология производства бетонных и ж/бетонных конструкций, область применения. Технология производства ячеистых бетонов. Строительные растворы.</p> <p>Тема 8. Керамические материалы. Основы производства керамических изделий: способы подготовки сырьевых компонентов, виды добавок, методы формования.</p> <p>Тема 9. Стекло и другие плавленые неметаллические материалы. Основные понятия о технологии производства стекла и изделий из минеральных расплавов.</p> <p>Тема 10. Строительные материалы на основе древесины. Строение и свойства древесины. Материалы и изделия из древесины.</p> <p>Тема 11. Полимерные материалы и конструкции. Пластмассы, их основные компоненты и свойства. Способы производства. Виды изделий из пластмасс для строительства.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 3. Строительные материалы специального назначения.	3	0	4	10
<p>Тема 12. Органические вяжущие вещества и дорожные материалы на их основе. Битумы и дегти: их виды, свойства, способы получения. Асфальтобетоны и асфальторастворы: состав, свойства, область применения.</p> <p>Тема 13. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы. Битумные и дегтевые эмульсии и пасты: их получение и области применения. Рулонные и листовые материалы: рубероид, толь, стеклорубероид. Их свойства, изготовление и области применения. Гидроизоляционные материалы, их назначение и свойства.</p> <p>Тема 14. Теплоизоляционные материалы. Строение, основные свойства, методы испытаний. Применение теплоизоляционных материалов в конструкциях зданий и сооружений.</p>				
Модуль 1. Строение, состав и свойства строительных материалов. Неорганические вяжущие вещества.	7	0	22	22
<p>Тема 1. Строение, состав и основные свойства строительных материалов. Макроструктура и микроструктура строительных материалов. Связь состава и строения материалов с их свойствами и закономерностями изменения под воздействием различных факторов. Физические, гидрофизические, теплофизические и механические свойства металлов и сплавов, композитов, бетонов, неорганических и органических вяжущих материалов; теплоизоляционных и акустических материалов, деревянных, полимерных и отделочных материалов. Методы оценки состава, структуры и свойств строительных материалов.</p> <p>Тема 2. Горные породы и минералы. Определение, свойства, классификация.</p> <p>Тема 3. Природные каменные материалы. Методы обработки каменных материалов и</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>способы защиты от коррозии.</p> <p>Тема 4. Воздушные вяжущие вещества и искусственные каменные материалы на их основе. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, свойства и материалы на их основе. Воздушная известь: сырье, основные виды, свойства и искусственные каменные материалы на её основе.</p> <p>Тема 5. Гидравлические вяжущие вещества. Портландцемент: сырьевые материалы и технология производства. Минералогический состав, гидратация и процессы твердения портландцемента. Основные свойства портландцемента.</p>				
ИТОГО по 5-му семестру	18	0	34	54
ИТОГО по дисциплине	18	0	34	54