

Министерство образования и науки Российской Федерации
Самарский государственный экономический университет

Институт национальной экономики
Кафедра землеустройства и кадастров

АННОТАЦИЯ

по дисциплине: «Материаловедение»

направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры
профиль «Кадастр недвижимости»
всех форм обучения

Соответствует РПД



УМУ СГЭУ



Зав.кафедрой



/Власов А.Г./

Самара 2015

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Материаловедение» относится к блоку профессиональных дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, предназначена для бакалавров по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройства и кадастры.

Цель дисциплины «Материаловедение» — получение знаний, умений и навыков по применению фундаментальных закономерностей физики и химии в технологиях производства современных строительных материалов, т.е. использование основных сведений о структуре материала для обеспечения условий их получения.

Задачи дисциплины «Материаловедение» — раскрыть физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и их влияние на свойства материалов. Установить взаимосвязь между составом, строением и свойствами материалов. Изучить основные группы современных материалов, их свойства и структуру.

В процессе преподавания дисциплины используются следующие педагогические методы обучения и образовательные технологии:

лекции;

практические работы, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;

консультации преподавателя;

самостоятельная работа бакалавров, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим работам, выполнение рефератов.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Материаловедение относится к блоку профессиональных дисциплин, является дисциплиной базовой части. Бакалавры, приступающие к изучению дисциплины «Материаловедение», должны обладать достаточными знаниями по дисциплинам: **физика, химия, математика** в объеме общеобразовательной школы. Дисциплина «Материаловедение» является предшествующей для изучения дисциплин: **инженерное обустройство территории, основы кадастра недвижимости, основы градостроительства и планировки населенных мест, техническая инвентаризация объектов недвижимости.**

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Материаловедение» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 6 — стремлению к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;

ОК 8 — осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности;

ОК 10 — способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, принять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОК 12 — владением основными методами, способами и средствами получения, хранения. Переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

Профессиональные компетенции:

ПК-16 способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории.

ПК-19 способностью и готовностью к проведению экспериментальных исследований

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

Знать: — строение и физические свойства материалов;

— физико-механические свойства твердых тел; — агрегатные состояния веществ;

— кислоты, металлы, неметаллы и их основные свойства;

— классификацию материалов по их происхождению, свойствам, применению;

— основы технологии производства и получения различных материалов и изделий;

— виды строительных конструкций;

— технику безопасности при проведении экспериментальных исследований.

Уметь:

— производить расчеты и измерения основных физико-механических свойств веществ;

— составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций.

-установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов;

- выбирать материал изделия и обосновать выбор;

- использовать приборы и инструменты для проведения экспериментальных исследований;

- использовать базу нормативных документов для работы с материалами;

- оценить поведение материалов и инструментов под воздействием различных эксплуатационных факторов.

Владеть:

-навыками исследования строения и свойств различных материалов для изделий;

- навыки использования приборами для измерения основных физико-механических свойств веществ;

- навыками назначения и выполнения обработки материалов с целью получения структуры и свойств, обеспечивающих работоспособность и надежность изделий;

- методикой проведения экспериментальных исследований.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма:

Семестр – 3, вид отчетности - зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	36/1			36/1	
В том числе					
Лекции (Л)	18/05			18	
Семинары (С)	—			—	
Практические занятия (ПЗ)	18/05			18	
Лабораторные работы (ЛР)	—			—	
Самостоятельная работа (всего)	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет	
Общая трудоемкость: 36 часов 1 зачетная единица	72/2			72	

Заочная форма:

Семестр – 3, вид отчетности – контрольная работа, зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы

Вид учебной работы	Объем часов/зачетных единиц
Обязательная аудитория учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лекции	4

практические занятия	4
Самостоятельная работа студента (всего)	64
в том числе:	
подготовка к практическим занятиям	10
самостоятельная изучение тем	36
выполнение контрольной работы	10
получение индивидуальных консультаций преподавателя	4
подготовка к сдаче зачета	4