

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 19.06.2026 12:14:09
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института
перспективной инженерии,
канд. тех. наук,
доцент Порохня А.А.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.10 Строительные материалы и изделия

индекс и наименование учебной дисциплины, согласно учебного плана

Специальность	08.02.14	Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома
	код	наименование специальности
Форма обучения	очная	
	очная, заочная, очно-заочная	

2026 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

1. Хащенко А.А. канд. физмат наук, преподаватель колледжа СКФУ в г. Ставрополе
фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Строительные материалы и изделия

(наименование дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Строительные материалы и изделия относится к вариативной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1	Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества. Составлять перечень (план) работ и услуг и определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей общего имущества в многоквартирном доме.	Строительных материалов и технологий ремонта инженерных систем, оборудования и конструктивных элементов многоквартирного дома. Дефектов инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов и технологий их устранения.
ПК 2.2	Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий.	Правил эксплуатации инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий.
ПК 2.4	Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц.	Порядка действий при типичных аварийных ситуациях многоквартирных домов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	75
Основное содержание в т. ч.:	22
Теоретические занятия	
Лабораторные занятия	34
Самостоятельная работа	19
Промежуточная аттестация - экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. час.	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы строительных материалов и конструкций			
Тема 1.1 Классификация и требования к строительным материалами изделиям	Содержание учебного материала	14	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4
	Роль материалов в снижении трудоёмкости и стоимости строительства, повышении качества и долговечности дорожного строительства. Достижения науки в производстве и применении строительных материалов и изделий. Работа материала в дорожной конструкции: факторы, влияющие на материал в процессе его работы. Зависимость свойств материала от его состава и структуры.	6	
	в том числе:		
	Лабораторная работа №1 Классификация строительных материалов. Основные свойства строительных материалов. Структурные, физические, механические и химические свойства строительных материалов.	4	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2 Природные, керамические и стеклянные материалы и изделия.	Содержание учебного материала	22	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4
	Исследование свойств, структуры, технологий производства и областей применения материалов, получаемых из минерального сырья, а также освоение методов оценки их качества и долговечности в различных условиях эксплуатации. Свойства керамических материалов и требованиям к ним. Стеновая керамика. Дорожный клинкерный кирпич и другие плотные изделия. Керамический щебень и гравий.	6	
	в том числе:		
	Лабораторная работа №2	10	

	Природные, керамические и стеклянные материалы. Общие сведения. Важнейшие строительно-технические свойства горных пород, зависимость их от состава, структуры и текстуры горных пород. Виды природных каменных материалов и области их применения. Горные породы как сырье для производства строительных материалов		
	самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.3. Минеральные (неорганические) вяжущие материалы.	Содержание учебного материала	21	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4
	Известь строительная воздушная: сырьё для получения, обжиг, влияние недожога и пережога на качество извести; гашение извести, скорость гашения, деление на сорта, сроки хранения. Молотая известь. Применение извести в строительстве. Гипсовые вяжущие: сырьё, твердение, свойства, марки, применение. Теория твердения минеральных вяжущих профессора А.А. Байкова	6	
	в том числе:		
	Лабораторная работа №3 Минеральные (неорганические) вяжущие материалы. Общие сведения. Гипсовые вяжущие. Воздушная известь. Портландцемент. Состав портландцемента. Минералогический состав портландцементного клинкера. Влияние минералогического состава портландцементного клинкера на его свойства. Физические и механические свойства портландцемента. Разновидности портландцемента.	10	
	самостоятельная работа обучающихся	5	
Тема 1.4. Бетоны и растворы. Железобетон. Металлы и сплавы.	Содержание учебного материала	18	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4
	Предварительно напряженный бетон. Понятие о монолитном и сборном железобетоне. Заводское изготовление железобетонных конструкций. Методика подбора состава тяжелого бетона.	4	
	в том числе:		
	Лабораторная работа №4-5 Заполнители для бетонов и строительных растворов. Общие сведения. Песок. Фракционный состав песка. Крупные заполнители (гравий, щебень, пористые	10	

	заполнители). Бетоны и строительные растворы. Общие сведения о бетонах. Свойства бетонной смеси. Характеристики и свойства бетонов. Твердение бетона. Строение и свойства металлов, виды сплавов; состав и структура сталей и чугунов.		
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Промежуточная аттестация <i>Экзамен</i>			
Всего:		75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная лаборатория "Материаловедение и конструкционных материалов": комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, доска магнитно-маркерная, проектор, компьютер «Тонкий» клиент с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Микроскоп ММУ-Микроскоп, «Эпигност» Твердомер ТК-2м, Прибор ТШЛ-4, Универсальный твердомер УН250Твердомер ТШ-2, Наглядные пособия, тематические плакаты. Электропечь лабораторная муфельная SNOL 13/1100.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

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
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.
3. Бетоноведение: : учебник / Ю.М. Баженов. - М.: Издательство «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2015. - 144 с. – ISBN 978-5-4323-0035-5

3.2.2. Дополнительная литература

4. 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 5-93093-041-4
5. 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 5-06-003616-2
6. 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.

3.2.3. Основные электронные издания

- 1 <http://catalog.ncstu.ru> - «Фолиант»
- 2 <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»
- 3 <http://www.biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- 4 <http://www.dailystroy.ru/> – Аналитический сайт по строительству
- 5 <http://www.gkh-reforma.ru> – Сайт реформы жилищно-коммунального хозяйства
- 6 <http://www.gosstroy.gov.ru/> – Сайт министерства строительства РФ.
- 7 <http://www.i-stroy.ru/> – Аналитический сайт по строительству
- 8 <http://www.kdo.ru/> – Сайт аналитического центра «Квартира, дача офис».
- 9 <http://www.kommunalka.info/> – Сайт о работе коммунальной сферы

- 10 <http://www.library.stavsu.ru/> - Вузовская ЭБ на платформах «MARK-SQL»
- 11 <http://www.minregion.ru/> – Сайт министерства регионального развития РФ.
- 12 <http://www.urbaneeconomics.ru/> – Сайт института экономики городского развития

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание: Строительных материалов и технологий ремонта инженерных систем, оборудования и конструктивных элементов многоквартирного дома. Дефектов инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов и технологий их устранения. Правил эксплуатации инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий. Порядка действий при типичных аварийных ситуациях многоквартирных домов. Требований охраны труда при проведении простых ремонтных работ	Степень сформированности знаний: фрагментарные, несистематические, систематические; блестящий уровень владения знаниями	Устный опрос, экзамен
Умения: Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества. Составлять перечень (план) работ и услуг и определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и	Степень сформированности умений: частично усвоенное; несистематическое, систематическое, блестящий уровень	Проверка выполненных заданий Промежуточная аттестация экзамен

неисправностей общего имущества в многоквартирном доме.

Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий.

Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц.

Применять ручной инструмент (гаечные, газовые ключи, трубные клещи) по назначению и в соответствии с видом работ.

Требования охраны труда при проведении простых ремонтных работ.

--	--	--