

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол №.....5

« 05 » 07 20 18 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ «АУГ СТиП»

А.М. Кривоносов

« 05 » 07 20 18 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Строительные материалы и изделия

для специальности 08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

базовая подготовка

Санкт-Петербург
2018г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности (специальностям) среднего профессионального образования 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 6.....

« 14 » 06 2018 г

Одобрена на заседании цикловой комиссии

Проектирования зданий

Протокол № 4

« 06 » 06 2018 г.

Председатель цикловой комиссии

Шинкович Л.Г. Шинкович

Разработчик:

Ипатова С.В. , преподаватель ГБПОУ
«Академия градостроительства и печати»

«Академия управления городской средой,

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Строительные материалы и изделия** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.06 **Строительство и эксплуатация городских путей сообщения (базовая подготовка)**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

определять вид и качество материалов и изделий;

производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

правила приемки и складирования строительных материалов;

основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;

классификацию металлов и их сплавы;

методы защиты металлов от коррозии и огня;

виды бетонных и железобетонных изделий;

марки щебня и гравия и область их применения; виды цементов и область их применения;

классы и марки бетона и область их применения;

марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать **следующими общими компетенциями**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Участвовать в выполнении работ по изысканию городских путей сообщения.

ПК 1.2. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских улиц и дорог.

ПК 1.3. Участвовать в выполнении работ по проектированию рельсовых и подъездных путей.

ПК 1.4. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских искусственных сооружений.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.

ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **147** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **98** часов;

самостоятельной работы обучающегося **49** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных ед.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	147/4,08
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98/2,72
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	49
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов/зачетных единиц	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основные понятия материаловедения		3/0,08		
Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам	Содержание учебного материала:	2	2	
	1. Классификация строительных материалов			
	2. Эксплуатационные требования к материалам			
	3. Требования к материалу конструкции			
	Самостоятельная работа: Виды сырья для производства материалов- сообщение	1	3	
Раздел 2. Строение и свойства строительных материалов		15//0,42		
Тема 2.1. Состав и строение материала	Содержание учебного материала:	2	2	
	1. Химический состав			
	2. Структурные характеристики			
	3. Физические свойства материала			
		Практические занятия: 1.Определение основных физических свойств материалов	2	2
		Самостоятельная работа: Подготовить защиту темы - доклад	2	3
Тема 2.2. Механические свойства материалов	Содержание учебного материала:	2	2	
	1. Механические свойства			
	2. Деформативные свойства			
	3. Водостойкость			
		Практические занятия: 2. Определение основных механических свойств материалов	2	2,3
		Самостоятельная работа: Подготовить защиту темы - доклад	2	
Тема 2.3. Химические свойства	Содержание учебного материала:	2	2	
	1. Коррозия			
	2. Химическая активность			

	Самостоятельная работа: Конспект лекций	1	
Раздел 3. Природные материалы		21/0,58	
Тема 3.1. Генетическая классификация горных пород	Содержание учебного материала:	2	2
	Классификация по происхождению		
	Добыча и обработка пород		
	Практические занятия: 3. Изучение свойств горных пород	2	2
	Самостоятельная работа: Генетическая классификация горных пород- доклад	2	
Тема 3.2. Обломочные горные породы	Содержание учебного материала:	2	2
	Виды обломочных пород		
	Физические и механические свойства		
	Самостоятельная работа: Выучить породы -конспект	1	
Тема 3.3. Применение горных пород в строительстве	Содержание учебного материала:	2	2
	Технические требования к каменным материалам		
	Виды материалов и изделий		
	Самостоятельная работа: Таблица применение пород в строительстве	1	
Тема 3.4. Древесина и материалы из неё	Содержание учебного материала:	2	2
	Общие сведения		
	Строение и состав		
	Самостоятельная работа: Микроструктура пород -сообщение	1	
Тема 3.5. Важнейшие свойства древесины	Содержание учебного материала:	2	2
	Физические свойства		
	Механические свойства		
	Самостоятельная работа: Составить таблицу, заполнить основные характеристики пород деревьев.	1	
Тема 3.6. Композиционные материалы из древесины	Содержание учебного материала:	2	2
	Материалы и изделия из отходов древесины		
	Самостоятельная работа: Свойства композиционных материалов -сообщение	1	

Раздел 4. Материалы, получаемые спеканием и плавлением		27/0,75	
Тема 4.1. Керамические материалы	Содержание учебного материала		2
	1.	Сырье для производства	
	2.	Основы технологии	2
	4. Практические занятия: Изучение свойств керамических материалов		
Самостоятельная работа: Подготовить защиту темы - доклад		2	2
Тема 4.2. Специальные виды керамики	Содержание учебного материала		
	1.	Санитарно-техническая керамика	
	2.	Дорожные материалы	1
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу материалов		
Тема 4.3. Силикатные расплавы	Содержание учебного материала		2
	1.	Получение стекла	
	2.	Свойства стекла	1
	Самостоятельная работа: Отделочное стекло -сообщение		
Тема 4.4. Ситаллы	Содержание учебного материала		2
	1.	Ситаллы и шлакоситаллы	
	2.	Каменное литьё	1
	Самостоятельная работа: Применение литья -сообщение		
Тема 4.5. Железоуглеродистые сплавы	Содержание учебного материала		2
	1.	Классификация металлов и сплавов	
	2.	Свойства сталей	2
	5. Практические занятия: Изучение свойств сплавов		
	Самостоятельная работа :Работа доменной печи -доклад		2
Тема 4.6. Термическая обработка стали	Содержание учебного материала		2
	1.	Виды обработки	
	2.	Стальной прокат	1
	Самостоятельная работа: Расшифровать марки стали, конспект		

Тема 4.7. Коррозия металлов	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Виды коррозии		
	2.	Защита от коррозии	Самостоятельная работа: Кроссворд по теме	
Раздел 5. Неорганические вяжущие материалы			18/0,5	
Тема 5.1. Вяжущие вещества	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Классификация вяжущих		
	Самостоятельная работа: Растворимое стекло – изучить тему, конспект		1	
Тема 5.2. Вяжущие материалы воздушного твердения	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Строительный гипс		
	Самостоятельная работа: Магнезиальные вяжущие материалы - конспект		1	
Тема 5.3. Гидравлические вяжущие вещества	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Портландцемент и его свойства		
	6. Практическое занятие: Изучение свойств вяжущих материалов		2	
	Самостоятельная работа: Защита темы - доклад		2	
Тема 5.4 Особые виды портландцемента	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Разновидности портландцемента		
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу		1	
Тема 5.5. Глинозёмистый и расширяющийся цементы	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Свойства и применение цементов		
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу		1	
Раздел 6. Заполнители для бетонов			9/0,25	
Тема 6.1. Требования к заполнителям	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Оценка качества заполнителей		
	Практическое занятие: 7. Испытание природного песка		4	
	8. Испытание щебня			

	Самостоятельная работа: Защита темы - доклад		3	
Раздел 7. Бетоны			18/0,5	
Тема 7.1. Классификация бетонов	Содержание учебного материала		2	2
	1. Классификация бетонов			
	2. Свойства бетонной смеси			
	9. Практическое занятие: Подбор состава бетонной смеси		2	
	Самостоятельная работа: Защита темы - доклад		2	
Тема 7.2. Основной закон прочности бетона	Содержание учебного материала		2	2
	1. Закон прочности бетона			
	2. Технология производства бетона			
Тема 7.3. Прочность, марка, класс бетона	Содержание учебного материала		2	2
	1. Класс бетона			
	Самостоятельная работа: Кроссворд по теме		2	
Тема 7.4. Специальные виды бетона	Содержание учебного материала		2	2
	1. Разновидности бетона			
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу разновидностей бетонов		1	
Тема 7.5. Железобетон и железобетонные изделия	Содержание учебного материала		2	2
	1. Монолитный и сборный железобетон			
	Самостоятельная работа: Виды изделий –конспект		1	
Раздел 8. Строительные растворы			9/0,25	
Тема 8.1 Свойства растворных смесей	Содержание учебного материала		2	2
	1. Подбор состава строительного раствора		2	
	2. Пластификаторы			
	Самостоятельная работа: Конспект		2	
Тема 8.2	Содержание учебного материала		2	2

Виды строительных растворов	1.	Кладочные растворы		
	2.	Специальные растворы		
	Самостоятельная работа: Декоративные растворы –изучить ему			
Раздел 9. Органические вещества			15/0,42	
Тема 9.1. Органические вяжущие материалы	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Группы органических вяжущих. Битумы: происхождение, состав, свойства. Дёгти: состав и свойства.		
	2.	Смешанные вяжущие на основе битумов и дёгтей.		
	3.	Полимеры		
	10. Практическое занятие Определение физико-механических свойств битума			
	Самостоятельная работа: Защита темы -доклад			
Тема 9.2. Асфальтобетон и его разновидности	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Компоненты асфальтобетона		
	2.	Нормативные требования		
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу			
Тема 9.3. Особенности применения дорожно-строительных материалов	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Природные каменные материалы		
	2.	Дорожный цементобетон		
	Самостоятельная работа: Защита темы -сообщение			
Раздел 10. Материалы специального назначения			12/0,33	
Тема 10.1 Искусственные каменные материалы	Содержание учебного материала		2	2
	Силикатный кирпич, асбестоцемент Водостойкость силикатного кирпича			
Тема 10.2. Строительные пластмассы	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Основы технологии пластмасс		
	2.	Основные виды		

	Самостоятельная работа: Разновидности пластмасс,- конспект	2	
Тема 10.3. Кровельные материалы и Теплоизоляционные материалы	Содержание учебного материала	2	2
	1. Кровельные и гидроизоляционные , теплоизоляционные материалы		
	2. Герметизирующие материалы		
	Самостоятельная работа: Применение кровельных материалов - конспект	1	
Тема 10.4. Лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала	2	2
	1. Компоненты лакокрасочных материалов		
	2. Технологические свойства пигментов		
	Самостоятельная работа: Подготовка к экзамену	1	
Всего за год Практических работ		147/4,08 20	1

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
- 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
- 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета строительных материалов и изделий.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие столы - и стулья для студентов;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная;
- комплекты учебно-наглядных пособий;

Приборы для проведения лабораторных работ:

- пресс гидравлический ПРГ с электронным манометром;
- форма для бетонных образцов 100*100*100 мм;
- вискозиметр Сутгарда ВС для контроля нормальной густоты гипсового теста;
- прибор Вика для определения нормальной густоты цементного теста;
- ванна ВГЗ с гидрозатвором для хранения цементных образцов;
- лопатка для приготовления цементного раствора;
- сито КВС (сетка 08) для определения тонкости помола;
- чаша затворения ЧЗ для приготовления цементного теста;
- комплект сит КСИ для определения зернового состава заполнителей по ГОСТ9758-86;
- мерные цилиндрические сосуды МП (комплект);
- сосуд для отмучивания песка;
- сосуд для отмучивания щебня и гравия;
- лупа просмотровая ЛП-3-10;
- штыковки;
- аппарат «Кольцо и шар» для определения температуры размягчения битума;
- шкаф сушильный учебный ШСУ;
- стеклянная посуда (измерительные цилиндры и колбы, пикнометры);
- конус ПГР для определения подвижности растворной смеси;
- прибор Ле-Шателье для определения тонкости помола цемента;
- приборы для контроля прочности бетона механические неразрушающие;**

Технические средства обучения:

- мультимедийный комплекс;
- комплект мультимедийных презентаций;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дворкин, Л.И. **Строительное материаловедение** [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 832 с.
2. **Строительные материалы: Учебное пособие** / Красовский П.С. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с.
3. Дворкин, Л.И. **Строительные минеральные вяжущие материалы** [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2011. - 544 с.

Дополнительные источники:

- журналы: «Строительные материалы»

Ежемесячный научно-технический производственный журнал. Издаётся при содействии комплекса архитектуры, строительства, развития и реконструкции Москвы, при информационном участии РНТО строителей. Входит в перечень ВАК и государственный проект РИНЦ.

- журнал: «Стекло и керамика». Ежемесячный научно-технический и производственный журнал. Издаётся с января 1925г.

- журнал современных строительных технологий «Красная линия». Издание в каждом номере освещает достойную информацию о применении строительных материалов и технологий, и является членом Санкт-Петербургского Союза строительных компаний «Союзпетрострой» и Союза строительных организаций Ленинградской области «ЛенОблСоюзСтрой».

ГОСТ 16483.0 – 89 Древесина. Общие требования к физико – механическим испытаниям.

ГОСТ 16483.1 – 84 Древесина. Методы определения плотности.

ГОСТ 16483.10 – 73(с изм.) Древесина. Методы определения предела прочности при сжатии вдоль волокон.

ГОСТ 16483.18 – 72(с изм.) Древесина. Метод определения годичных слоёв в 1см и содержание поздней древесины в годичном слое.

ГОСТ 16483.23 – 73(с изм.) Древесина. Метод определения предела прочности при растяжении вдоль волокон.

ГОСТ 16483.3 – 84 Древесина. Метод определения предела прочности при статическом изгибе.

ГОСТ 16483.7 – 71(с изм.) Древесина. Методы определения влажности.

ГОСТ 530 – 2007 Кирпич и камни керамические. Технические условия.

ГОСТ 7025–91 Кирпич и камни керамические. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости.

ГОСТ 8462 – 85 Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе.

ГОСТ 10181.1 – 2000 Смеси бетонные. Методы определения удобоукладываемости.

ГОСТ 10180 – 90 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

ГОСТ 19007 – 73(с изм.) Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания.

ГОСТ 4765 – 73(с изм.) Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности при ударе.

ГОСТ 5233 – 89 Материалы лакокрасочные. Метод определения твёрдости покрытия по маятниковому прибору.

ГОСТ 8784 – 75(с изм.) Материалы лакокрасочные. Методы определения укрывистости.

ГОСТ 8420 – 74(с изм.) Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости.

ГОСТ 6806–73(с изм.) Материалы лакокрасочные. Метод определения эластичности плёнки при изгибе.

ГОСТ 111 – 2001 Стекло листовое. Технические условия.

ГОСТ 4001 – 2000 Камни стеновые из горных пород. Технические условия. (В части методов испытаний изменён на ГОСТ 30629 – 99)

ГОСТ 6141 – 91 Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен. Технические условия.

ГОСТ 6266 – 97 Листы гипсокартонные. Технические условия.

ГОСТ 6666 – 81 Камни бортовые из горных пород. Технические условия

ГОСТ 6787–2001 Плитки керамические для полов. Технические условия.

ГОСТ 7251 – 77 Линолеум поливинилхлоридный на тканной и нетканой основе. Технические условия.

ГОСТ 7481 – 89 Стекло армированное листовое. Технические условия.

ГОСТ 530 2007 Кирпич и камни керамические лицевые. Технические условия.

ГОСТ 9272 – 81 Блоки стеклянные пустотелые. Технические условия.

ГОСТ 9479 – 98 Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурно – строительных, мемориальных и других изделий. Технические условия.

ГОСТ 9480 – 89 Плиты облицовочные пиленные из природного камня. Технические условия.

ГОСТ 17057 – 89 Плиты стеклянные облицовочные коврово-мозаичные и ковры из них. Технические условия.

ГОСТ 17608 – 91 Плиты бетонные тротуарные. Технические условия.

ГОСТ 23342 – 91 Изделия архитектурно – строительные из природного камня. Технические условия.

ГОСТ 24099 – 80 Плиты декоративные на основе природного камня. Технические условия.

ГОСТ 30629 – 99 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний.

ГОСТ30515-97 Цементы. Общие технические условия.

ГОСТ10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.

ГОСТ969-91 Цементы глинозёмистые и высокоглинозёмистые. Технические условия.

ГОСТ 22266-94 Цементы сульфатостойкие. Технические условия.

ГОСТ25328-82 Цемент для строительных растворов. Технические условия.

ГОСТ965-89 Портландцементы белые. Технические условия.

ГОСТ24640-91 Добавки для цементов. Классификация.

ГОСТ310.1-76 Цементы. Методы испытаний. Общие положения.

ГОСТ310.2-76 Цементы. Методы определения тонкости помола.

ГОСТ310.3-76 Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объёма.

ГОСТ310.4-81 Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии.

ГОСТ6139-2003 Песок для испытаний цемента.

ГОСТ9179-77 Известь строительная. Технические условия.

ГОСТ22688-77 Известь строительная. Методы испытаний.

ГОСТ125-79 Вяжущие гипсовые. Технические условия.

ГОСТ23789-79 Вяжущие гипсовые. Методы испытаний.

ГОСТ28013-98 Растворы строительные. Общие технические условия.

ГОСТ5802-86 Растворы строительные. Методы испытаний.

ГОСТ7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия.

ГОСТ10181-2010 Смеси бетонные. Общие требования к методам испытаний.

ГОСТ10181-2000 Смеси бетонные. Методы определения удобоукладываемости.

ГОСТ25192-82 Бетоны. Классификация и общие технические требования.

ГОСТ27006-86 Бетоны. Правила подбора состава.

ГОСТ26633-91 Бетоны тяжёлые и мелкозернистые. Технические условия.

ГОСТ25820-2000 Бетоны лёгкие. Технические условия.

ГОСТ25485-89 Бетоны ячеистые. Технические условия.

ГОСТ24211-2003 Добавки для бетонов. Общетехнические требования.

ГОСТ12730.0-78 Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости.

ГОСТ12730.1-78 Бетоны. Методы определения плотности.

ГОСТ12730.2-78 Бетоны. Методы определения влажности.

ГОСТ12730.3-78 Бетоны. Методы определения водопоглощения

ГОСТ12730.4-78 Бетоны. Методы определения показателей пористости.

ГОСТ12730.5-84 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.

ГОСТ22783-77 Бетоны. Метод ускоренного определения прочности на сжатие.

ГОСТ22690-88 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.

ГОСТ17624-87 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.

ГОСТ28570-90 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкций.

ГОСТ10060.0-95 Бетоны. Методы контроля морозостойкости. Общие требования.

ГОСТ10060.1-95 Бетоны. Базовый метод определения морозостойкости.

ГОСТ10060.2-95 Бетоны. Ускоренные методы определения морозостойкости при многократном замораживании и оттаивании.

ГОСТ10060.3-95 Бетоны. Дилатометрический метод ускоренного определения морозостойкости.

ГОСТ10060.4-95 Бетоны. Структурно-механический метод ускоренного определения морозостойкости.

ГОСТ379-95 Кирпич и камни силикатные. Технические условия.

ГОСТ530-2007 Кирпич и камни керамические. Технические условия.

ГОСТ4001-84 Камни стеновые из горных пород. Технические условия.

ГОСТ 6133-84 Камни бетонные стеновые. Технические условия. водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости.

ГОСТ8462-85 Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе.

ГОСТ30547-97 Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия.

ГОСТ2678-94 Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний.

ГОСТ2697-83 Пергамин кровельный. Технические условия.

ГОСТ10923-93 Рубероид. Технические условия.

ГОСТ15879-70 Стеклорубероид. Технические условия.

ГОСТ20429-84 Фольгоизол. Технические условия.

ГОСТ30340-95 Листы асбестоцементные волнистые. Технические условия.

ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия.

ГОСТ8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний.

ГОСТ8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.

ГОСТ8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний.

ГОСТ8269.1-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы химического анализа.

ГОСТ22263-76 Щебень и песок из пористых горных пород. Технические условия.

ГОСТ9758-86 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний.

ГОСТ9757-90 Гравий, щебень и песок искусственные пористые. Технические условия.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и промежуточной аттестацией.

Методы контроля направлены на проверку обучающихся:

- ✓ – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- ✓ – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- ✓ – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- ✓ – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</i> определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;</p> <p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</i> правила приемки и складирования строительных материалов; основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций; классификацию металлов и их сплавы; методы защиты металлов от коррозии и огня; виды бетонных и железобетонных изделий; марки щебня и гравия и область их применения; виды цементов и область их применения; классы и марки бетона и область их применения; марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;</p>	<p>Входной контроль в форме: - тестирования по основополагающим понятиям дисциплины.</p> <p>Текущий контроль в форме: - устного и письменного опроса; - самостоятельной работы; - практических работ; - тестирования по темам.</p> <p>Промежуточный контроль в форме экзамена.</p> <p>Оценка: - результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях и самостоятельной работы; - оформления документов согласно эталона.</p>