

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол №_10 от 10.06.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н.В. Журова/
Приказ № 01-55-1п от 29.06.2026 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

105452 Штукатур

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

ОП. 04 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОТДЕЛОЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____/ И.В. Бесперстова/

Красноярск, 2026 г.

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства», г. Красноярск.

Разработчики:

Лукьянова Оксана Владимировна, преподаватель спецдисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И
ОФОРМЛЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к проведению практических занятий и лабораторных работ по учебной дисциплине **ОП.04 Основы строительного черчения**, предназначены для слушателей СПО по адаптированной основной профессиональной образовательной программе профессионального обучения 105452 Штукатур.

Формируемые компетенции, реализуемые в процессе выполнения практических занятий и лабораторных работ:

умения	- читать архитектурно-строительные чертежи, инструкции, регламенты, техническую документацию; - выполнять чертежи элементов архитектурно-строительных чертежей.
знания	- правила чтения рабочих чертежей; - требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства; - основные правила построения чертежей и схем в соответствии с соответствующей нормативно-технической документации.

Выполнение лабораторных работ формирует и развивает общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе, с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Код	Наименование трудовой функции
А	Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом
А/01.2	Подготовка поверхностей под оштукатуривание
А/02.3	Приготовление штукатурных растворов и смесей
А/03.3	Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений ручным способом
А/04.3	Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений механизированным способом
А/05.3	Ремонт штукатурки
В	Устройство наливных стяжек пола вручную и механизированным способом
В/01.2	Подготовка оснований для наливных стяжек полов
В/02.3	Приготовление растворов наливных стяжек пола
В/03.3	Выполнение работ по устройству наливных полов и оснований под полы
В/04.3	Ремонт наливных стяжек пола

2. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практические работы выполняются обучающимися по графику, составленному в соответствии с программой учебной дисциплины **ОП. 04 «Основы технологии отделочных строительных работ»**.

Освоение программы учебной дисциплины **ОП. 04 «Основы технологии отделочных строительных работ»** зависит от содержания лабораторных работ, которые соответствуют более глубокому освоению дисциплины, закреплению теоретических знаний и прививают обучающимся практические навыки самостоятельной работы.

Задача практических работ – закрепить теоретические знания обучающихся.

Практические работы рекомендуется выполнять в тетради.

На первой странице оформляется титульный лист, на котором указывается номер работы, название темы, цель работы и дата проведения; на следующих страницах выполняются задания, рекомендуемые к каждой работе.

Согласно учебного плана по профессии и программы учебной дисциплины **ОП. 04 «Основы технологии отделочных строительных работ»** на практические занятия обучающихся выделено **20** академических часов, из них:

Наименование разделов (тем)	Количество часов
Раздел 1. Виды зданий и сооружений	7
Раздел 2. Виды отделочных строительных и монтажных работ и их последовательность	10
Раздел 3. Нормативная документация на отделочные работы	3
Итого:	20

3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Целью практических занятий является приобретение практических навыков по подготовке, обработке материалов к работе, приготовлению строительных растворов и их нанесению на различные виды поверхностей.

Целью л практических работ является отработка обучающимися теоретических навыков по приготовлению строительных растворов; закрепление теоретических знаний; ознакомление с организацией рабочего места и санитарно - гигиеническими требованиями при выполнении технологических процессов приготовления строительных растворов.

Исходя, из поставленных целей в работе будут решаться следующие задачи:

Закрепление знаний:

признаки, принятые для классификации штукатурных и клеевых растворных смесей;
расчет сырья;
технологии подготовки поверхностей под оштукатуривание и облицовку;
технологии приготовления строительных растворов;
способы подачи растворов и материалов на рабочее место;
условия, сроки хранения штукатурных растворов на различных видах вяжущих.

Ознакомиться:

с требованиями и организацией рабочего места отделочника при подготовке поверхностей, приготовлении растворов, оштукатуривании и облицовке поверхностей;
с техникой проведения оценки качества строительных материалов;
с методикой диагностики оштукатуренных и других поверхностей;
видами возможных дефектов штукатурки и облицовки.

При выполнении практической работы формируются навыки:

применения общих правил подготовки поверхностей под оштукатуривание, облицовку и приготовления строительных растворов;
соблюдения правил подготовки поверхностей и нанесения отделочных материалов на них;
соблюдения санитарных норм и правил приготовления строительных растворов;
определения количества необходимых материалов;
выполнения технологических операций в соответствии с требованиями нормативных документов (СНиП, инструкционно-технологической карты);
составления технологических схем, технологических карт на приготовление строительных растворов, оштукатуривания и облицовки поверхностей различной сложности.

Научиться пользоваться:

таблицами сборника рецептов строительных растворов;
СНиП III-21-73 «Отделочные покрытия строительных конструкций»
Работа обучающегося по теме занятия делится на три этапа:
самостоятельная подготовка к занятию;
практическое выполнение задания (по заданию);
оформление результатов работы и защита.

4. СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Раздел 1. Виды зданий и сооружений

Практическое занятие №1 Составление схемы «Классификация зданий» (2 часа)

Цель работы: Закрепить знания и научиться группировать здания в определенные классы, классифицировать по назначению, по этажности, по материалу и конструктивному решению.

Обеспечивающие средства: плакаты с изображением зданий и сооружений, А.А. Ивлиев учебник "Отделочные строительные работы".

Ход работы:

1. Начертить конфигурацию схемы

Заполнить прямоугольники.

№ п/п	Классификация зданий	
1	По конструктивному решению	
2	По материалу стен	
3.	По этажности	
4.	По назначению	

1. Ответить на вопросы

1. По функциональному назначению, на какие две группы подразделяются здания?

2. На какие группы здания классифицируются по капитальности?

3. Дайте определение зданиям и сооружениям по объемно-планировочному и конструктивному решению.

4. Дать оценку выполненной практической работы.

Практическая работа № 2.

Составление таблицы "Конструктивные элементы зданий"(2 часа)

Цель: Закрепить знания по чтению строительных чертежей и научиться определять виды и назначение частей зданий.

Обеспечивающие средства: плакат с изображением частей здания, схема здания в разрезе с изображением основных частей здания, учебник А.А. Ивлиев "Отделочные строительные работы".

Ход работы:

1. Повторить по учебнику и плакату изучаемый материал.

2. Изучить схему здания и определить вид обозначенных конструкций и архитектурных элементов.

3. Указать назначение обозначенных конструкций и архитектурных элементов.

4. Указать материалы, из которых эти конструкции могут быть выполнены.

5. Результаты занести в таблицу:

Таблица: Конструктивные элементы зданий

Наименование	Назначение	Материал	Конструктивные особенности

6. Ответьте на вопросы

1. Назовите несущие конструкции здания.
2. Какие требования предъявляют к зданиям и сооружениям?
3. Что называется зданием, сооружением и чем они отличаются?

Практическое занятие № 3. Составление таблицы основных видов СМР

Цель: Научиться выстраивать технологическую последовательность выполнения и совмещения общестроительных работ при возведении зданий.

Обеспечивающие средства: плакаты по теме, учебник А.А. Ивлиев "Отделочные строительные работы".

Ход работы:

1. Проработать материал по учебнику, конспекту, плакатам, изучить виды и состав общестроительных работ.
2. Заполнить таблицу, указывая виды и назначение в технологической последовательности.

Таблица: Строительно-монтажные работы

Общестроительные	
Вид работ	Назначение
Специальные	
Отделочные	

3. Ответьте на вопросы

1. Какие работы относятся к общестроительным?
2. Какие работы относятся к специальным?
3. Какие работы относятся к отделочным
4. Что такое операция?
5. Что такое звено?
6. Что такое производительность труда?

Раздел 2. Виды отделочных строительных и монтажных работ и их последовательность

Практическая работа № 4

Подсчет нормы выработки на рабочий день с использованием ЕНиР, необходимого для выполнения заданного объема работы.

Цель: Усвоение методики подсчета нормы выработки на рабочий день с использованием ЕНиР.

Обеспечивающие средства: ЕНиР Сборник Е19, ЕНиР Сборник Е8, выпуск 1, учебник А.А. Ивлиев "Отделочные строительные работы".

Ход работы:

Задание. Подсчет нормы выработки на рабочий день с использованием ЕНиР, необходимого для выполнения заданного объема работы.

1. Определить норму выработки за рабочий день, продолжительностью 6 часов согласно данным, приведенным в таблице.
2. Заполнить таблицу.

Вид работ	Ед. измерения	Норма времени	Норма выработки
Поштучная укладка керамической плитки	1 м ²	1,2	
Облицовка стен керамической плиткой	1 м ²	1,6	
Насечка поверхностей и срубка наплывов бетона	100	16	
Простое оштукатуривание стен	1 м ²	0,27	
Оштукатуривание откосов	1 м ²	1,7	
Штукатурная обработка бетонных поверхностей (сплошное выравнивание) стены	1 м ²	0,21	
Штукатурная обработка внутренних швов между сборными элементами перекрытий и стен	на 100 м шва	30,10	

3. Ответьте на вопросы

1. Что такое норма выработки?
2. Что такое норма времени?
3. Что такое выработка?

Практическое занятие № 5.

Заполнить рабочий лист: Классификация и виды отделочных работ.

Цель работы: Закрепить знания по видам классификации отделочных работ в зависимости от видов оштукатуриваемых поверхностей и применяемых материалов и качества штукатурки.

Обеспечивающие средства: плакаты с изображением видов штукатурки, облицовочных и малярных видов работ, А.А. Ивлиев учебник "Отделочные строительные работы".

Ход работы:

1. Проработать материал по учебнику, конспекту, плакатам, изучить виды и состав отделочных работ.
2. Заполнить таблицу: Классификация штукатурок.

По назначению	Описание
По качеству	
По способу выполнения	

3. Ответьте на вопросы

1. Что такое отделочные работы и их назначение?
2. Какие работы относятся к отделочным?
3. Что относится к отделочно-монтажным работам?
4. Какие функции выполняют отделочные покрытия.

Практическая работа № 6

Разработка фрагмента технологической карты на определенный вид работ

Цель работы: Ознакомить учащихся с формой, разделами и содержанием технологических карт на отделочные работы.

Обеспечивающие средства: учебник Г.Г. Черноус, Штукатурные работы, альбом- отделочные работы, методическое пособие по выполнению практической работы, - СНиП 12-01-2004.

Организация строительства;

- СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования; - СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

Ход работы:

Задание. Разработать фрагмент технологической карты на вид работ: «Подготовка поверхности кирпичных стен под оштукатуривание»

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу разработать фрагмент технологической карты на подготовку поверхности кирпичных стен под оштукатуривание.
3. Заполнить таблицу указанных разделов.

Наименование и последовательность технологических операций	ед. измерения.	Состав звена	Материалы, прим.при выполнении операций.	Инструменты, оборудование

- решения по охране труда и технике безопасности.

При производстве штукатурных работ следует руководствоваться действующими нормативными документами: - СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования; - СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть

2. Строительное производство.

4. Ответьте на вопросы

1. С какой целью разрабатываются технологические карты?
2. Какой нормативный документ является дл разработки технологических карт?
3. С учетом какого документа устанавливается технологическая последовательность выполнения операций?

Практическая работа № 7

Выписка норм на отделочные работы из ЕНИР

Цель работы: формирование умений по работе с нормативными документами.

Обеспечивающие средства: учебник Г.Г. Черноус, Штукатурные работы, альбом - отделочные работы, методическое пособие по выполнению практической работе, нормативный документ ЕНиР Сборник Е 8. Выпуск 1.

Ход работы:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, ознакомьтесь нормативный документ ЕНиР Сборник Е 8. Выпуск 1., заполнить таблицу.
3. Сделайте выписку из ЕНиР Сборник Е 8. Выпуск 1 на простое оштукатуривание. В сборнике нормы времени и расценки даны на 100 м² оштукатуриваемой поверхности, ваша задача рассчитать на 1 м².

Нормы времени и расценки на 100 м² оштукатуриваемой поверхности

Наименование работ			Состав звена штукатуров	Стены и перегородки	Потолок и	Столбы, колонны, прямоугольные	Балки, пилястры, ниши с откосами и лестничные марши	
Нанесение	обрызга	раствором	4 разр. - 2 3 " - 2 2 " - 1	<u>4</u> 2-90	<u>5</u> 3-62	<u>5,4</u> 3-91	<u>6,9</u> 5-00	1
		вручную	3 разр.	<u>10,5</u> 7-35	<u>13</u> 9-10	<u>14</u> 9-80	<u>18</u> 12-60	2
	грунта	раствором	4 разр. - 2 3 " - 2 2 " - 1	<u>9,6</u> 6-95	<u>12</u> 8-69	<u>13</u> 9-41	<u>17</u> 12-31	3
		вручную	3 разр.	<u>20</u> 14-00	<u>25</u> 17-50	<u>27</u> 18-90	<u>35</u> 24-50	4
Грубая затирка с разделкой углов вручную			То же	<u>16</u> 11-20	<u>20</u> 14-00	<u>21</u> 14-70	<u>27,5</u> 19-25	5
				а	б	в	г	№

Нормы времени и расценки на 1 м² оштукатуриваемой поверхности

Наименование работ			Состав звена штукатуров	Стены и перегородки	Потолок и	Столбы, колонны, прямоугольные	Балки, пилястры, ниши с откосами и лестничные марши	
Нанесение	обрызга	раствором	4 разр. - 2 3 " - 2 2 " - 1					1
		вручную	3 разр.					2
	грунта	раствором	4 разр. - 2 3 " - 2 2 " - 1					3
		вручную	3 разр.					4

Грубая затирка с разделкой углов вручную	То же					5
		а	б	в	г	№

3. Ответьте на вопросы

1. Что такое тарифный коэффициент?
2. Что такое норма времени?
3. Дайте определение единицы расценки.

Практическая работа № 8

Составление схемы операционного контроля штукатурных работ

Цель: Научить своевременно выявлять недоделки и дефекты, моментально выяснять причины их появления, и принятию мер по их быстрому устранению.

Обеспечивающие средства: учебник А.А. Ивлиев "Отделочные строительные работы", СНиП на отделочные работы.

Ход работы:

1. Проработать материал по учебнику, конспекту, изучить состав операций по штукатурным работам.
 2. Заполнить таблицу: Состав операций и средства контроля по штукатурным работам.
1. Вариант 1 - простая монолитная штукатурка
 2. Вариант 2 - улучшенная монолитная штукатурка
 3. Вариант 3 - высококачественная монолитная штукатурка

Таблица

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Акт приемки ранее выполненных работ, паспорт, общий журнал работ
Штукатурные работы	Контролировать:		Общий журнал работ
Приемка выполненных работ	Проверить:		Акт приемки выполненных работ
Контрольно-измерительный инструмент: отвес строительный, линейка металлическая, рейка-правило, лекало.			
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), лаборант (инженер) - в процессе работ.			

Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.

4. Ответьте на вопросы

1. Что такое дефект?
2. Как выполняют контроль качества работ?
3. Перечислите виды контроля качества работ?

Раздел 3. Нормативная документация на отделочные работы

Практическая работа № 9

Составление таблицы «Оценка качества отделочных работ»

Цель: Научить своевременному выявлению дефектов и причин их возникновения, принятие мер по их устранению.

Обеспечивающие средства: учебник А.А. Ивлиев "Отделочные строительные работы", СНиП на отделочные работы.

Ход работы:

1. Проработать материал по учебнику, конспекту, изучить СНиП.
2. Заполнить таблицу: Оценка качества отделочных работ

Оценка качества работ			
Показатели качества работ	Допускаемые отклонения		
	простой	улучшенной	высококачественной

3. Ответьте на вопросы

1. С какой целью производят оштукатуривание поверхностей?
2. Перечислить виды штукатурок, где они применяются?
3. Какие требования предъявляются к штукатуркам?

Практическая работа № 10

Составление таблицы "Классификация оборудования для отделочных работ".

Цель: научить определять оборудование для отделочных работ по принципу действия и техническим характеристикам.

Обеспечивающие средства: учебник А.А. Ивлиев "Отделочные строительные работы", учебник Г.Г. Черноус, Штукатурные работы.

Ход работы:

1. Проработать материал по учебнику, плакатам.
2. Заполнить таблицу, указывая название машин, принцип действия, технические характеристики и их применение.

Таблица

Название машин	Принцип действия	Техническая характеристика	Применение
Механизмы для приготовления растворов			
Растворосмесители			
Механизмы и оборудования для транспортирований растворов			
Растворонасосы			
Ручные затирочные машины			
Пневматические			
Электрические			
Машины и установки для торкретирования			
Штукатурные станции			

3. Ответить на вопросы

1. Что такое механизм?
2. Что такое машина?
3. Что такое агрегат?

Критерии оценки

1. Критерии оценки выполнения практических заданий.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. Оценивание защиты контрольных вопросов.

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.

Оценка «хорошо» ставится, если

- ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других дисциплин;

- студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент

- не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

- не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Основные источники:

1. Петрова И.В. Основы технологии отделочных строительных работ. Учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Черноус Г.Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ: Учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.
3. Прекрасная Е.П. Технология малярных работ: Учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.
4. А.А. Ивлиев "Отделочные строительные работы" Учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.
5. Г.Г. Черноус, Штукатурные работы. Учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Завражин Н.Н. Технология отделочных строительных работ: учебное пособие для НПО 2013 г.
2. Черноус Г.Г. Облицовочные работы: учебное пособие для НПО. М.: Академия, 2013 г

Интернет-ресурсы:

1. Портал стандартов: нормативно-техническая документация: www.pntdoc.ru
2. Knauf – немецкий стандарт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.knauf-msk.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Строительство и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroy-remont.org>, свободный. – Загл. с экрана. www.polistirolstroy.ru/.../article/obl_rekom Екатеринбург