

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Примерный тематический план	6
3. Содержание программы	8
4. Методические указания по выполнению ДКР	11
5. Вопросы для самоконтроля	14
6. Задания для ДКР.....	16
7. Критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся.....	21
8. Перечень рекомендуемой литературы	23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программой дисциплины «Технология ремонтно - строительных работ» предусматривается изучение технологии выполнения ремонтно – строительных работ при текущем и капитальном ремонте гражданских и промышленных зданий, способов разборки и разрушения конструкций, а также формирование профессиональной компетентности будущих специалистов в вопросах разработки технологических карт на ремонтно – строительные работы, обеспечение безопасности труда, пожарной безопасности при производстве ремонтно - строительных работ.

Изучение учебной дисциплины «Технология ремонтно-строительных работ» основано на знаниях полученных учащимися в ходе изучения таких учебных дисциплин: «Технология строительного производства», «Гражданские и промышленные здания», «Строительные машины и оборудование», «Строительные материалы и изделия», «Охрана труда» и др.

Программой дисциплины «Технология ремонтно-строительных работ» предусмотрено:

а) количество часов по учебному плану:

на дневном отделении – 40 часов

на заочном отделении – 8 часов

б) проведение теоретических занятий:

на дневном отделении – 32 часа;

на заочном отделении – 4 часа;

в) проведение практических занятий:

на дневном отделении – 8 часов;

на заочном отделении – 4 часа;

г) выполнение обязательной контрольной работы на дневном отделении и домашней контрольной работы на заочном отделении.

По окончанию изучения дисциплины учащиеся заочной формы обучения выполняют обязательную контрольную работу.

В результате изучения учебной дисциплины «Технология ремонтно – строительных работ» учащиеся должны:

знать на уровне представления:

- задачи текущего и капитального ремонта зданий и сооружений;
- научные основы технологии и организации ремонтно-строительных работ;
- строительные профессии рабочих и организацию их труда;

знать на уровне понимания:

- виды ремонтно – строительных работ;
- способы и методы производства ремонтно-строительных работ и особенности их выполнения в разных условиях строительства и эксплуатации зданий и сооружений;

– проектно – сметную и технологическую документацию на ремонтно – строительные работы;

– особенности приемки работ, законченных текущим и капитальным ремонтом;

- машины и механизмы для выполнения ремонтно – строительных работ и особенности их эксплуатации;
- виды надзора и контроля за качеством ремонтно – строительных работ;
- порядок организации рабочих мест и зон работы машин и механизмов;
- систему планирования и управления качеством ремонтно – строительных работ;

уметь:

- работать с техническими нормативными правовыми актами и справочной литературой;
- разрабатывать и применять технологические карты на ремонтно - строительные работы;
- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии, охраны окружающей среды.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Тема	Количество часов				
	Дневное отделение		Заочное отделение		
	Всего	В т.ч. на практические занятия	Всего	В т.ч. на практические занятия	В т.ч. на самостоятельную работу учащихся
1	2	3	4	5	6
Введение	1		1		
Раздел 1. Организация и планирование ремонтно – строительных работ	3		3		3
1.1 Подготовка и организация текущего и капитального ремонта	2		1		
1.2 Проектно – технологическая документация при ремонте зданий	1				2
Раздел 2. Технология производства ремонтно – строительных работ	31	8	31	4	26
2.1 Особенности производства ремонтно – строительных работ	1		1		
2.2 Демонтаж, разборка и разрушение строительных конструкций	2				2
2.3 Разработка грунта и усиление оснований при выполнении текущего и капитального ремонта	2				2
2.4 Ремонт и усиление железобетонных конструкций	8	4			4
<i>Практическое занятие № 1</i>					
Разработка элементов технологической карты на ремонт(усиление)фундаментов		2			2
<i>Практическое занятие № 2</i>					
Разработка элементов технологической карты на ремонт(усиление) железобетонного перекрытия методом торкретирования	2			2	2
2.5 Ремонт и усиление каменных конструкций	2				2
2.6 Ремонт и усиление деревянных конструкций	2				2
2.7 Ремонт и усиление металлических конструкций	6	2			4
2.8 Ремонт кровель					
<i>Практическое занятие № 3</i>					
Разработка элементов технологической карты на ремонт рулонной кровли	1			2	1
2.9 Ремонт внутренней отделки	1				1
2.10 Ремонт и замена полов	4	2			4

2.11 Ремонт фасадов <i>Практическое занятие № 4</i> Разработка элементов технологической карты на ремонт легкой штукатурной системы утепления фасадов	5				
Раздел 3. Контроль качества и приемка ремонтно – строительных работ	2				2
3.1 Организация контроля качества за производством ремонтно – строительных работ	1		1		
<i>Обязательная контрольная работа</i>	2				2
3.2 Приемка ремонтно – строительных работ	40	10	8	4	32
Итого					

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение

Цели и задачи учебной дисциплины «Технология ремонтно - строительных работ», ее связь с другими дисциплинами специального цикла, значение в системе подготовки специалиста.

Государственная политика и основные прогрессивные достижения в области ремонтно – строительных работ.

Технические нормативные правовые акты по технологии и организации ремонтно – строительных работ.

Основные термины и определения: ремонт, текущий и капитальный ремонт, реконструкция, модернизация, реставрация. Отличительные особенности данных понятий.

Содержание и структура ремонтно – строительных работ.

Раздел 1. Организация и планирование ремонтно – строительных работ

Тема 1.1 Подготовка и организация текущего и капитального ремонта

Сущность текущего и капитального ремонта зданий. Определение потребности в текущем и капитальном ремонте зданий. Периодичность проведения ремонтов.

Минимальная продолжительность эффективности эксплуатации зданий, строительных конструкций и инженерных систем зданий.

Работы, выполняемые при текущем и капитальном ремонте зданий и сооружений.

Планирование и финансирование текущего и капитального ремонта.

Подготовка ремонтно – строительного производства.

Тема 1.2 Проектно – технологическая документация при ремонте зданий

Проектно – технологическая документация при производстве ремонтно – строительных работ. Особенности разработки ПОС и ППР при проектировании ремонтно – строительных работ.

Раздел 2. Технология производства ремонтно – строительных работ

Тема 2.1 Особенности производства ремонтно – строительных работ

Особенности производства строительно – монтажных работ при текущем и капитальном ремонте: организация строительной площадки, характеристика условий выполнения ремонтных работ, организация труда рабочих, выбор средств механизации и методов производства работ.

Тема 2.2 Демонтаж, разборка и разрушение строительных конструкций

Способы разборки и разрушения конструкций, технология их выполнения. Средства разрушения.

Демонтаж и монтаж строительных конструкций при выполнении ремонтно – строительных работ.

Способы пробивки гнезд, борозд, отверстий. Устройство проемов.

Требования к организации рабочих мест и требования безопасности труда при разборке и разрушении конструкций.

Тема 2.3 Разработка грунта и усиление оснований при выполнении ремонтно – строительных работ

Земляные работы при выполнении текущего и капитального ремонта. Механизация земляных работ.

Временное крепление стенок выемок в стесненных условиях разработки грунта.

Факторы, вызывающие деформацию и повреждение оснований. Повышение несущей способности оснований: цементация, силикатизация, битумизация.

Требования безопасности при разработке грунта и усиления оснований в процессе производства ремонтно – строительных работ.

Тема 2.4 Ремонт и усиление железобетонных конструкций

Факторы, вызывающие деформацию и повреждение фундаментов. разгрузка поврежденных фундаментов. Способы усиления фундаментов: цементация, битумизация, силикатизация, смолизация. Усиление фундаментов железобетонной обоймой, с помощью свай. Углубление и замена фундаментов.

Восстановление гидроизоляции стен и фундаментов.

Факторы, вызывающие повреждения балконов, перекрытий. Классификация методов ремонта и усиления балконов, перекрытий. Ремонт и усиление балконов, перекрытий. Замена балконов из мелкогазобетонных и крупногазобетонных элементов. Ремонт, усиление и замена железобетонных конструкций.

Практическое занятие № 1

Разработка элементов технологической карты на ремонт (усиление) фундаментов.

Практическое занятие № 2

Разработка элементов технологической карты на ремонт (усиление) железобетонного перекрытия методом торкретирования.

Тема 2.5 Ремонт и усиление каменных конструкций

Факторы, вызывающие повреждение каменных конструкций. Классификация методов ремонта и усиления каменных конструкций.

Технология ремонта и усиления отдельных участков стен: заделка трещин, усиление способом инъекции и др. Усиление столбов и простенков.

Обеспечение пространственной жесткости зданий.

Тема 2.6 Ремонт и усиление деревянных конструкций

Факторы, вызывающие повреждение деревянных конструкций. Защита деревянных конструкций от гниения, возгорания, поражения насекомыми.

Усиление стропильных конструкций.

Разборка оконных и дверных заполнений. Ремонт оконных и дверных блоков. Замена стекла и стеклопакетов.

Тема 2.7 Ремонт и усиление металлических конструкций

Факторы, вызывающие повреждение металлических конструкций.

Классификация методов ремонта и усиление металлических конструкций.

Усиление металлических колонн, ферм, балок, ригелей. Восстановление защитного антикоррозийного покрытия.

Тема 2.8 Ремонт кровель

Факторы, вызывающие повреждение кровельных покрытий. Дефекты кровель. Классификация методов ремонта кровель. Ремонт различных видов кровель: плоских рулонных, асбестоцементных, из металлочерепицы и др.

Требования безопасности при ремонте кровель.

Практическое занятие № 3

Разработка элементов технологической карты на ремонт рулонной кровли.

Тема 2.9 Ремонт внутренней отделки помещений

Дефекты внутренней отделки: штукатурки, облицовки, окраски и других покрытий. Ремонт штукатурки, облицованных и окрашенных поверхностей. Смена обоев.

Требование безопасности при ремонте внутренней отделке.

Тема 2.10 Ремонт и замена полов

Дефекты полов: дощатых, паркетных, ламинатных, линолеумных, керамических, бетонных. Разборка полов. Ремонт, восстановление и устройство оснований под полы. Ремонт, восстановление и устройство покрытий полов.

Требование безопасности при ремонте полов.

Тема 2.11 Ремонт фасадов

Факторы, вызывающие повреждение отделки фасадов. Дефекты отделки фасадов.

Ремонт фасадов крупнопанельных зданий: ремонт стыков, устранение трещин, высолов, пятен других повреждений. Ремонт штукатурки фасадов. Ремонт наружной отделки стен из ячеистобетонных блоков.

Дефекты систем утепления фасадов и их причины. Ремонт тяжелой, легкой и вентилируемой систем утепления фасадов.

Окраска фасадов. Гидрофобизация фасадов.

Усиление конструкций современными композитными материалами.

Требование безопасности при производстве работ на фасадах.

Практическое занятие № 4

Разработка элементов технологической карты на ремонт легкой штукатурной системы утепления фасадов.

Раздел 3. Контроль качества и приемка ремонтно – строительных работ

Тема 3.1 Организация контроля качества за производством ремонтно - строительных работ

Виды надзора и контроля за качеством ремонтно – строительных работ. Органы надзора и контроля за качеством ремонтно – строительных работ, их полномочия.

Обязательная контрольная работа

Тема 3.2 Приемка ремонтно - строительных работ

Особенности приемки работ, законченных текущим ремонтом. Документация при приемке работ текущего ремонта.

Особенности приемки в эксплуатацию объектов, законченных капитальным ремонтом. Документация при приемке в эксплуатацию объектов, законченных капитальным ремонтом.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДКР

Задания на контрольную работу разработаны в 25 вариантах. Номер варианта, подлежащего выполнению, определяется по номеру учащегося в списке журнала учебной группы на соответствующей странице. Каждый вариант состоит из 5 заданий: 5 теоретических вопросов. Контрольная работа выполняется как от руки в тетради, так и с использованием компьютера.

Контрольная работа, выполняемая от руки (объемом не более 24 страниц) выполняется в отдельной тетради, страницы должны быть пронумерованы, на каждой странице которой следует оставлять поля для замечаний преподавателя. Работа должна быть написана разборчивым подчерком, схемы, рисунки, таблицы должны быть выполнены от руки, с использованием карандаша. Допускается вклеивание рисунков в качестве дополнений к вопросам, схемы и таблицы выполняются только вычерченные и заполненные карандашом или ручкой.

Контрольная работа выполненная с использованием компьютера печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм) объем ДКР не должен превышать 20 - 25 страниц. Набор текста осуществляется с использованием текстового редактора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты типа *Times New Roman*, (допускается *Calibri, Arial* и т.д.) размером **14 пунктов шрифта**. Количество знаков в строке должно составлять 60 - 70, межстрочный интервал должен составлять **1.0 – 1.15 (другой не допускается)**, количество текстовых строк на странице - 39 - 40. *Устанавливаются следующие размеры полей:*

верхнего и нижнего – 20 мм,

левого – 30 мм,

правого – 10 мм.

Шрифт печати должен быть прямым, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, важных особенностях, применяя разное начертание шрифта: курсивное, полужирное, и другое.

Каждый вопрос следует писать прописными буквами. Вопросы печатают прописными буквами в середине строк, используя полужирный шрифт с размером на 1 – 2 пункта больше размера основного шрифта (размер шрифта 16, 18 и не более чем шрифт в основном тексте).

Каждый вопрос следует начинать с нового листа.

Номера страниц ставят внизу, титульный лист не номеруется, но учитывается при нумерации страниц. Номер проставляют в центре нижней части листа без точки в конце. Нумерация страниц делается арабскими цифрами.

Титульный лист оформляется по образцу (смотреть на сайте). Список литературы оформляется в соответствии с требованиями указанными на сайте (смотреть папку ПГС, папка ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ или список литературы в конце методички).

Расстояние между заголовком и текстом должно составлять не более 1-2 межстрочных интервала.

Рисунки и таблицы следует располагать непосредственно на странице с

текстом после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или отдельно на следующей странице. Рисунки и таблицы обозначают соответственно словами «рисунок» и «таблица» (размер шрифта в оформлении рисунков и таблиц 12).

Слова «рисунок» «таблица» не сокращают. Каждый рисунок должен иметь заголовок, который состоит из слова «Рисунок», его порядкового номера и названия, отделенного от номера знаком точка. Заголовок следует помещать под рисунком, без абзацного отступа. Номер рисунка должен состоять из порядкового номера рисунка и иметь нумерацию сквозную.

Пример:

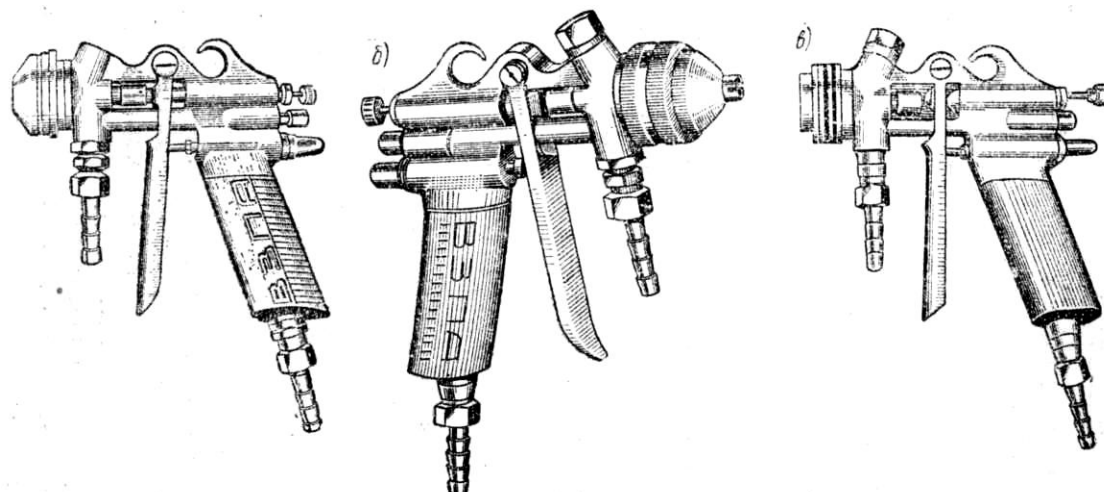


РИС. 4.46. ПИСТОЛЕТЫ-РАСПЫЛИТЕЛИ ТИПОВ
а — С-765; б — С-677; в — С-592

Рисунок 1 Пистолеты – распылители основные типы:

а — С- 765; б — С677; в — С592;

Каждая таблица должна иметь краткий заголовок, который состоит из слова «Таблица», ее порядкового номера и названия, отделенного от номера знаком точка. Заголовок следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа, и иметь нумерацию сквозную. **Пример оформления таблиц:**

Таблица 1 Техническая характеристика краскопульты.(шифр 12).

Показатели	Тип краскопульты			
	С-536	О-57	О-11	
Производительность (по окрашиваемой площади), мг/ч	200	200	20	
Рабочее давление, МПа	0,8	0,3-0,8	0,4—0,6	
Длина рукава, м: всасывающего напорного .	1,5	1,5	1,5	
	4	4	4	
Длина удочки, м	1,945			
Габаритные размеры, мм:				
	длина	165	290	290
	ширина	165	265	240
высота	650	570	672	
Масса (без удочки и рукавов), кг.	5	14	13	

При оформлении таблиц необходимо руководствоваться следующими правилами: допускается применять в таблице шрифт на 1 – 2 пункта меньший, чем в

тексте (**шрифт 10 – 12**); таблицу с большим количеством строк допускается переносить на следующий лист. При переносе части таблицы на другой лист ее заголовков указывают один раз над первой частью, слева над другими частями пишут, например: «**Продолжение таблицы 1** или **Окончание таблицы 1**».

Окончание таблицы 1 (шифр 12.)

Показатели	Марка краскопульты	
	С-563	С-574
Производительность, л/мин:		
без форсунки	8	4,5
с форсункой	2	-
Рабочее давление, МПа	0,8	0,4
Электродвигатель:		
модель	АН42-2	Трехфазный асинхронный
мощность, кВт	0,27	0,27
частота вращения, об/мин	2700	2750
Габаритные размеры, мм:		
длина	355	250
ширина	225	180
высота	400	250
Масса, кг	22	18,4

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Заголовок таблицы помещают только над первой частью таблицы, а над остальными пишут «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием ее номера.

Ответы на вопросы должны быть точными и, по возможности, краткими. В конце ДКР после списка литературы учащийся ставит число и личную роспись. Выполненная контрольная работа направляется на проверку в колледж. Проверенная и зачтенная контрольная работа остается на заочном отделении, а не зачтенная контрольная работа возвращается учащемуся для повторного выполнения. После исправления контрольная работа опять направляется на проверку в колледж. На экзамен учащийся представляет зачтенную контрольную работу.

Контрольная работа, выполненная в полном объеме, в соответствии с вышеуказанными требованиями и имеющая незначительные недостатки замечания оценивается отметкой «**Зачтено**».

После устранения недостатков и ошибок, отмеченных в рецензии, ДКР предъявляются преподавателю до начала экзамена

Контрольная работа, выполненная не в полном объеме, в которой не раскрыта суть вопросов, т.е. выполнение менее 60% выполнения оценивается отметкой «**Не зачтено**». Доработанная контрольная работа предоставляется на повторную проверку с предыдущим вариантом ДКР.

Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, не в соответствии с вышеуказанными требованиями, возвращается учащемуся без проверки.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

по дисциплине «Технология ремонтно-строительных работ»

1. Значение ремонта зданий.
2. Основные термины и определения: ремонт, текущий и капитальный ремонт, реконструкция, модернизация, реставрация.
3. Подготовка и организация текущего и капитального ремонта.
4. Виды ремонта зданий.
5. Проектно – технологическая документация при ремонте зданий.
6. Сдача зданий в эксплуатацию после ремонта.
7. Финансирование работ по текущему ремонту.
8. Финансирование работ по капитальному ремонту.
9. Для чего проводятся осмотры и ремонты зданий?
10. Особенности производства ремонтно – строительных работ.
11. Виды осмотров и их периодичность.
12. Демонтаж, разборка и разрушение строительных конструкций.
13. Разработка грунта и усиление оснований при выполнении ремонтно – строительных работ.
14. Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период, и кто их проводит.
15. Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в осенне-зимний период, и кто их проводит.
16. Классификация текущего ремонта.
17. Организация текущего ремонта.
18. Ремонт и усиление железобетонных конструкций.
19. Ремонт и усиление каменных конструкций.
20. Ремонт и усиление деревянных конструкций.
21. Ремонт и усиление металлических конструкций.
22. Ремонт кровель.
23. Ремонт внутренней отделки помещений.
24. Ремонт и замена полов.
25. Ремонт фасадов.
26. Перечень основных работ при текущем ремонте фундаментов и стен подвала.
27. Перечень основных видов работ при текущем ремонте крыш.
28. Перечень основных видов работ при текущем ремонте стен.
29. Перечень основных видов работ при текущем ремонте лестниц, балконов, крылец.
30. Перечень основных видов работ при текущем ремонте внутренних коммуникаций.
31. Перечень основных видов работ при текущем ремонте перекрытий.
32. Перечень основных видов работ при текущем ремонте внутренней и наружной отделки.
33. Перечень основных видов работ при текущем ремонте полов.

34. Перечень основных видов работ при текущем ремонте перегородок.
35. Перечень основных видов работ при текущем ремонте внешнего благоустройства.
36. Перечень основных видов работ при текущем ремонте оконных и дверных заполнений.
37. Порядок оценки качества ремонтных работ при ремонте жилых зданий после текущего ремонта.
38. Сущность капитального ремонта и его виды.
39. Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт.
40. Организация капитального ремонта.
41. Назначение зданий на капитальный ремонт.
42. Перечень основных работ по капитальному ремонту жилых и общественных зданий.
43. Контроль качества и технический надзор за работами при капитальном ремонте.
44. Ремонт дощатых и паркетных полов.
45. Ремонт и усиление фундаментов.
46. Ремонт кирпичных стен.
47. Ремонт несущих конструкций крыш.
48. Ремонт рулонной кровли.
49. Ремонт железобетонного перекрытия методом торкретирования.
50. Утепление стен фасадов методом «Термошуба».
51. Ремонт окон и дверей.
52. Ремонт балконов.
53. Ремонт лестниц.
54. Ремонт стен крупнопанельных и крупноблочных зданий.
55. Ремонт полов из плитных материалов.
56. Ремонт бетонных, цементных, ксилолитовых полов.
57. Штукатурные работы при капитальном ремонте.
58. Облицовочные работы при капитальном ремонте.
59. Обойные работы при капитальном ремонте.
60. Малярные работы при капитальном ремонте.
61. Организация контроля качества за производством ремонтно - строительных работ.
62. Виды надзора и контроля за качеством ремонтно – строительных работ.
63. Приемка ремонтно – строительных работ.
64. Документация при приемке работ текущего и капитального ремонтов.
65. Охрана труда при техническом обслуживании и ремонте жилых зданий.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

ВАРИАНТ 1

1. Классификация и перечень основных ремонтно-строительных работ.
2. Особенности приемки работ, законченных текущим ремонтом. Документация при приемке работ текущего ремонта.
3. Виды и периодичность текущего ремонта. Перечень работ текущего ремонта основных строительных элементов зданий.
4. Требования безопасности при производстве работ на фасадах.
5. Ремонт и перекладка кирпичных конструкций.

ВАРИАНТ 2

1. Источники финансирования ремонтных работ. Финансирование работ по текущему ремонту зданий.
2. Проектно – технологическая документация при производстве ремонтно – строительных работ.
3. Капитальный ремонт и его виды. Организация работ при комплексном капитальном ремонте.
4. Штукатурные работы при капитальном ремонте.
5. Демонтаж, разборка и разрушение строительных конструкций.

ВАРИАНТ 3

1. Порядок оценки качества при приемке жилых зданий после текущего ремонта.
2. Разработка грунта при выполнении ремонтно – строительных работ.
3. Организация технического надзора и его задачи при капитальном ремонте.
4. Малярные работы при капитальном ремонте.
5. Требования безопасности труда при разборке и разрушении конструкций.

ВАРИАНТ 4

1. Виды и периодичность осмотров и ремонтов зданий. Текущий ремонт.
2. Усиление оснований при выполнении ремонтно – строительных работ.
3. Контроль качества и технический надзор за работами при капитальном ремонте. Приемка здания в эксплуатацию после капитального ремонта.
4. Ремонт перегородок, балконов, лестниц.
5. Требование безопасности при ремонте и усилении железобетонных конструкций.

ВАРИАНТ 5

1. Источники финансирования ремонтных работ. Финансирование работ по капитальному ремонту зданий.
2. Ремонт и усиление железобетонных конструкций.
3. Порядок оценки качества ремонтных работ при приемке жилых зданий после текущего ремонта.
4. Работы, выполняемые при текущем и капитальном ремонте зданий и сооружений.
5. Ремонт каменных стен.

ВАРИАНТ 6

1. Значение ремонта зданий. Виды ремонта зданий. Сдача зданий в эксплуатацию после ремонта.
2. Благоустройство и озеленение территории при капитальном ремонте.
3. Виды надзора и контроля, за качеством ремонтно – строительных работ.
4. Ремонт оснований и фундаментов.
5. Требование безопасности при ремонте полов.

ВАРИАНТ 7

1. Виды и периодичность осмотров и ремонтов зданий. Капитальный ремонт.
2. Органы надзора и контроля, за качеством ремонтно – строительных работ, их полномочия.
3. Охрана труда при техническом обслуживании и ремонте зданий.
4. Ремонт и усиление каменных конструкций.
5. Ремонт скатных крыш и кровли черепичной.

ВАРИАНТ 8

1. Классификация и перечень основных ремонтно-строительных работ.
2. Ремонт оконных и дверных блоков. Замена стекла и стеклопакетов.
3. Капитальный ремонт и его виды. Организация работ при комплексном капитальном ремонте.
4. Ремонт фасадов зданий. (Утепление стен методом «Термошуба»).
5. Требования безопасности при ремонте кровель

ВАРИАНТ 9

1. Сущность капитального ремонта. Перечень основных видов работ, выполняемых при капитальном ремонте зданий и сооружений.
2. Ремонт и усиление металлических конструкций.
3. Виды и периодичность текущего ремонта. Планирование и организация текущего ремонта.
4. Ремонт и усиление перекрытий по деревянным балкам. Ремонт железобетонного перекрытия методов торкретирования.
5. Требования безопасности при ремонте внутренней отделки.

ВАРИАНТ 10

1. Контроль качества и технический надзор за работами капитального ремонта на объектах.
2. Ремонт и усиление деревянных конструкций.
3. Виды и периодичность текущего ремонта. Планирование и организация текущего ремонта.
4. Ремонт бетонных, цементных, ксилолитовых полов.
5. Требования безопасности при ремонте полов.

ВАРИАНТ 11

1. Подготовка и организация текущего ремонта.
2. Перечень основных работ по капитальному ремонту жилых и общественных зданий.
3. Особенности приемки в эксплуатацию объектов, законченных капитальным ремонтом. Документация при приемке в эксплуатацию объектов, законченных капитальным ремонтом.
4. Разборка и снос зданий. Техника безопасности при разборке и сносе зданий.
5. Штукатурные работы при капитальном ремонте.

ВАРИАНТ 12

1. Подготовка и организация капитального ремонта.
2. Порядок оценки качества при приемки жилых зданий после текущего ремонта.
3. Благоустройство и озеленение территории при капитальном ремонте.
4. Малярные работы при капитальном ремонте.
5. Ремонт полов из плитных материалов (керамической, поливинилхлоридной плиток, мозаичных полов).

ВАРИАНТ 13

1. Классификация и перечень основных ремонтно-строительных работ.
2. Дефекты полов. Ремонт восстановление и устройство покрытий полов.
3. Капитальный ремонт и его виды. Организация работ при комплексном капитальном ремонте.
4. Ремонт фасадов зданий. (Утепление стен методом «Термошуба»).
5. Требования безопасности при производстве работ на фасадах.

ВАРИАНТ 14

1. Виды и периодичность осмотров и ремонтов зданий. Капитальный ремонт.
2. Особенности приемки работ, законченных текущим ремонтом. Документация при приемке работ текущего ремонта.
3. Организация технического надзора и его задачи.
4. Ремонт окон и дверей.
5. Требования безопасности при производстве работ на фасадах.

ВАРИАНТ 15

1. Подготовка и организация капитального ремонта.
2. Проектно – технологическая документация при производстве ремонтно – строительных работ.
3. Виды и периодичность текущего ремонта. Перечень работ текущего ремонта основных строительных элементов здания.
4. Демонтаж, разборка и разрушение строительных конструкций.
5. Ремонт скатных крыш и кровли черепичной.

ВАРИАНТ 16

1. Источники финансирования ремонтных работ. Финансирование работ по текущему ремонту зданий.
2. Разработка грунта при выполнении ремонтно – строительных работ.
3. Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт.
4. Ремонт полов из плитных материалов (керамической, поливинилхлоридной плиток, мозаичных полов).
5. Требования безопасности труда при разборке и разрушении конструкций.

ВАРИАНТ 17

1. Источники финансирования ремонтных работ. Финансирование работ по капитальному ремонту зданий.
2. Охрана труда при техническом обслуживании и ремонте зданий.
3. Усиление оснований при выполнении ремонтно – строительных работ.
4. Виды надзора и контроля, за качеством ремонтно – строительных работ.
5. Ремонт и перекладка кирпичных конструкций.

ВАРИАНТ 18

1. Планирование и организация текущего ремонта.
2. Сущность капитального ремонта. Обследование зданий при капитальном ремонте.
3. Ремонт и усиление железобетонных конструкций.
4. Ремонт плоских крыш и мягкой кровли. Выборочный ремонт рулонной кровли.
5. Работы, выполняемые при текущем и капитальном ремонте зданий и сооружений.

ВАРИАНТ 19

1. Виды и периодичность осмотров и ремонтов зданий. Текущий ремонт.
2. Органы надзора и контроля за качеством ремонтно – строительных работ, их полномочия.
3. Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт.
4. Ремонт плоских крыш и мягкой кровли. Выборочный ремонт рулонной кровли.
5. Требование безопасности при ремонте и усилении железобетонных конструкций.

ВАРИАНТ 20

1. Перечень основных работ по капитальному ремонту жилых и общественных зданий.
2. Ремонт и усиление каменных конструкций.
3. Ремонт фасадов крупнопанельных зданий (ремонт стыков, устранение трещин, высолов, пятен и других повреждений).
4. Разборка и снос зданий. Техника безопасности при разборке и сносе зданий.
5. Ремонт внутренней отделки (штукатурка, облицовка, малярные работы).

ВАРИАНТ 21

1. Источники финансирования ремонтных работ. Финансирование работ по текущему ремонту зданий.
2. Ремонт оконных и дверных блоков. Замена стекла и стеклопакетов.
3. Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт.
4. Ремонт полов (дощатых, паркетных).
5. Требования безопасности при ремонте кровель

ВАРИАНТ 22

1. Классификация и перечень основных ремонтно-строительных работ.
2. Виды и периодичность текущего ремонта. Перечень работ текущего ремонта основных строительных элементов зданий.
3. Ремонт и усиление металлических конструкций.
4. Ремонт и перекладка кирпичных конструкций.
5. Требования безопасности при ремонте внутренней отделки.

ВАРИАНТ 23

1. Перечень основных работ по капитальному ремонту жилых и общественных зданий.
2. Ремонт и усиление деревянных конструкций.
3. Сущность капитального ремонта. Обследование зданий при капитальном ремонте.
4. Ремонт полов из синтетических материалов.
5. Требования безопасности при ремонте полов.

ВАРИАНТ 24

1. Источники финансирования ремонтных работ. Финансирование работ по капитальному ремонту.
2. Подготовка и организация текущего ремонта.
3. Разборка и снос зданий. Техника безопасности при разборке и сносе зданий.
4. Ремонт фасадов зданий и заделка швов в крупнопанельных зданиях. Утепление стен методом «Термошуба».
5. Особенности приемки в эксплуатацию объектов, законченных капитальным ремонтом. Документация при приемке в эксплуатацию объектов, законченных капитальным ремонтом.

ВАРИАНТ 25

1. Значение ремонта зданий. Сдача зданий в эксплуатацию после ремонта.
2. Особенности приемки работ, законченных текущим ремонтом. Документация при приемке работ текущего ремонта.
3. Контроль качества и технический надзор за работами при капитальном ремонте. Приемка здания в эксплуатацию после капитального ремонта.
4. Ремонт железобетонного перекрытия методов торкретирования.
5. Требование безопасности при ремонте и усилении железобетонных конструкций.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Отметка в баллах	Показатели оценки
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде (фактов, терминов, понятий и определений в области технологии ремонтно – строительных работ)
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде (терминов, понятий и определений в области технологии ремонтно – строительных работ); осуществление соответствующих практических действий (разработка элементов технологической карты на ремонт фундаментов, элементов ж/б перекрытий и т.д.)
3 (три)	Воспроизведение части программного материала по памяти (фрагментарное перечисление дефектов конструкций, факторов, вызывающих их повреждение, способов ремонта и усиления конструкций и т.д.); осуществление умственных и практических действий по образцу (разработка элементов технологической карты на ремонт фундаментов, элементов ж/б перекрытий и т.д.)
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала (описание с элементами объяснения дефектов конструкций, факторов вызывающих их повреждение, способов ремонта и усиления конструкций и т.д.) применение знаний в знакомой ситуации по образцу (разработка элементов технологической карты на ремонт фундаментов, элементов ж/б перекрытий и т.д.); наличие единичных существенных ошибок
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание дефектов конструкций, факторов вызывающих их повреждение, способов ремонта и усиления конструкций с объяснением технологии выполнения работ по ремонту, замене, усилению конструкций и т.д.); применение знаний в знакомой ситуации по образцу разработка элементов технологической карты на ремонт фундаментов, элементов ж/б перекрытий и т.д.); наличие несущественных ошибок
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание и объяснение дефектов конструкций, факторов вызывающих их повреждение, способов ремонта и усиления конструкций с объяснением технологии выполнения работ и ремонту, замене и усилению конструкций, выявление и обоснование необходимости выполнения ремонтно – строительных работ и т.д.) выполнение заданий по образцу, на основе предписаний (разработка элементов технологической карты на ремонт фундаментов, элементов ж/б перекрытий и т.д.); наличие несущественных ошибок
7 (семь)	Полное, прочное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение дефектов конструкций, факторов вызывающих их повреждение, способов ремонта и усиления конструкций с объяснением технологии выполнения работ по ремонту, замене и усилению конструкций, раскрытие сущности способов и методов выполнения различных ремонтно - строительных работ и т.д.; обоснование и доказательство зависимости качества работ и эффективной эксплуатации конструкций от правильного выбора методов их ремонта и усиления, формулирование выводов, недостаточно самостоятельное выполнение заданий по разработке элементов технологической карты на ре-

	монтаж фундаментов, элементов ж/б перекрытий и т.д.; наличие единичных несущественных ошибок
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение дефектов конструкций, факторов вызывающих их повреждение, способов ремонта и усиления конструкций с объяснением технологии выполнения работ по ремонту, замене и усилению конструкций, раскрытие сущности способов и методов выполнения различных ремонтно – строительных работ, обоснование и доказательство зависимости качества работ и эффективной эксплуатации конструкций от правильного выбора методов их ремонта и усиления, формулирование выводов, самостоятельное выполнение заданий по разработке элементов технологической карты на ремонт фундаментов, элементов ж/б перекрытий и т.д.); наличие единичных несущественных ошибок
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала; оперирование программным материалом в частично-измененной ситуации (применение знаний при описании не распространенных дефектов конструкций, факторов вызывающих их повреждение, выдвижение предположений и гипотез о направлениях совершенствования технологии ремонтно – строительных работ, применении новых строительных материалов, методов, машин и оборудования в данной области и т.д., наличие действий и операций творческого характера и научного подхода для выполнения заданий по разработке технологических карт на производство ремонтно –строительных работ и т.д.).
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации(самостоятельные действия по описанию, объяснению новых методов ремонтно – строительных работ, применению новых строительных материалов, машин и оборудования данной области, разработке технологических карт с изготовлением макетов, использование современных компьютерных программ, 3D- моделирования, создание фильмов, презентаций и т.д.)

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ариевич, Э.М.** Эксплуатация жилых зданий./ Э.М. Ариевич, А.В. Коломеец - Москва, Стройиздат, 1997.
2. **Барканов, М.Б.** Технология и организация строительства и ремонта зданий и сооружений/ М.Б. Барканов. – Москва, 1985.
3. **Беляков, Ю.И.** Реконструкция промышленных предприятий: учебное пособие/ Ю.И. Беляков, А.П. Снежко. – Киев, 1988.
4. **Бойко, М.Д.** Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений: учебное пособие/ М.Д. Бойко. – Москва, 1986.
5. **Дидык, В.П.** Технология и организация ремонтно – строительного производства / В.П. Дидык. – Киев, 1975.
6. **Думашев, Ю. Ф.** Справочник по капитальному ремонту жилых и общественных зданий. / Ю.Ф. Думашев, С.Д. Химунин - Москва, Стройиздат, 1975.
7. **Дудышкина, Л.А.** Ремонт полносборных жилых зданий / Л.А. Дудышкина, В.И. Жуковская. – Москва 1987.
8. **Стаценко, А.С.** Технология и организация строительного производства/ А.С. Стаценко. – Минск 2002.
9. **СНБ 1.04.02-02.** Ремонт, реконструкция и реставрация жилых и общественных зданий и сооружений. Издание официальное. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2003 г.
10. **СНБ 8.03.353-02.** Ресурсно-сметные нормы на ремонтно-строительные работы. Сборник 53. Стены. Издание официальное. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2002 г.
11. **СНБ 8.03.354-02.** Ресурсно-сметные нормы на ремонтно-строительные работы. Сборник 54. Перекрытия. Издание официальное. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2002 г.
12. **СНБ 8.03.357-02.** Ресурсно-сметные нормы на ремонтно-строительные работы. Сборник 57. Полы. Издание официальное. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2002 г.
13. **СНБ 8.03.358-02.** Ресурсно-сметные нормы на ремонтно-строительные работы. Сборник 58. Крыши, кровли. Издание официальное. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2002 г.
14. **ТКП 45-1.03-40-2006 (02250)** Безопасность труда в строительстве. Общие требования.
15. **ТКП 45-1.03-44-2006 (02250)** Безопасность труда в строительстве. Строительное производство.