

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 27.05.2022 19:15:22  
Университетский институт (филиал) Московского политехнического университета  
2559477a8ecf706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

# **КОМПЛЕКТ**

## **оценочных материалов для диагностики**

### **компетенции, формируемой у обучающихся**

### **в процессе освоения дисциплин**

#### **ПК.4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий**

Уровень профессионального образования

**Среднее профессиональное образование**

Образовательная программа

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

Специальность

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Квалификация выпускника

**техник**

Форма обучения

**заочная**

Год начала обучения

**2022**

**Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции  
ПК.4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий**

Компетенция формируется дисциплиной:

индекс	Наименование дисциплины	семестр
МДК.04.01	Эксплуатация зданий	8 семестр
МДК.04.02	Реконструкция зданий	8 семестр
УП.04.01	Учебная практика	8 семестр
ПП 04.01	Производственная практика	8 семестр
ПДП 01	Производственная практика (преддипломная)	8 семестр

**Задания для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации**

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
1.	Б	При плановом весеннем осмотре фасада здания мастер обнаружил отслоение штукатурного слоя площадью 0,7 м <sup>2</sup> на высоте 4 м. Какое мероприятие по технической эксплуатации он обязан организовать в первую очередь? А) Немедленно сбить отслоившийся участок во избежание падения на людей Б) Оградить опасную зону сигнальной лентой и организовать наблюдение В) Заказать проект капитального ремонта фасада Г) Установить сетку для улавливания падающей штукатурки	МДК.04.01 Эксплуатация зданий
2.	Б	Какой нормативный документ устанавливает периодичность и содержание работ по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования многоквартирных домов? А) СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства» Б) СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации...» В) СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях» Г) ГОСТ Р 54986-2012 «Системы вентиляции зданий. Методы испытаний»	МДК.04.01 Эксплуатация зданий
3.	В	При каком перепаде температуры наружного воздуха и температуры на внутренней поверхности наружной стены возможно образование конденсата и плесени? А) Перепад менее 2°С Б) Перепад в пределах 3–5°С В) Перепад более 4°С (при нормальной влажности)	МДК.04.01 Эксплуатация зданий

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		воздуха в помещении) Г) Перепад значения не имеет, конденсат образуется всегда	
4.	Б	Какая организация (должностное лицо) в многоквартирном доме при непосредственном управлении собственниками несет ответственность за своевременное проведение плановых осмотров внутридомовых инженерных систем? А) Муниципальная жилищная инспекция Б) Лицо, ответственное за содержание общего имущества (назначенное общим собранием) В) Региональный оператор капитального ремонта Г) Проектная организация, разработавшая проект дома	МДК.04.01 Эксплуатация зданий
5.	В	Какой параметр системы холодного водоснабжения (ХВС) в первую очередь проверяют при проведении гидравлического испытания (опрессовки)? А) Производительность насосного оборудования Б) Качество воды (цвет, запах, мутность) В) Герметичность соединений и отсутствие утечек под давлением Г) Скорость потока воды в трубах	МДК.04.01 Эксплуатация зданий
6.	А, Б, Г, Д	Какие из перечисленных мероприятий необходимо выполнять при подготовке системы отопления здания к отопительному сезону? ( <b>выберите все верные варианты</b> ) А) Промывка системы отопления для удаления шлама и накипи Б) Гидравлическое испытание (опрессовка) системы на прочность и герметичность В) Полная замена всех радиаторов отопления Г) Регулировка и наладка системы (балансировка стояков, замена прокладок) Д) Утепление трубопроводов в неотапливаемых помещениях (чердак, подвал) Е) Перепланировка помещений с переносом радиаторов	МДК.04.01 Эксплуатация зданий
7.	А, В, Г, Е	Какие признаки указывают на необходимость проведения внеочередного осмотра несущих стен здания? ( <b>выберите все верные варианты</b> ) А) Появление новых или раскрытие существующих трещин на стенах Б) Проведение планового косметического ремонта в подъезде В) Затапливание подвала грунтовыми водами после паводка Г) Проведение земляных работ в непосредственной близости от фундамента Д) Изменение цвета окраски стен в подъезде	МДК.04.01 Эксплуатация зданий

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию								
		Е) Крен здания, видимый невооруженным глазом									
8.	А, В, Г, Е	<p>Какие работы относятся к технической эксплуатации системы вентиляции и дымоудаления в многоквартирном доме? (<b>выберите все верные варианты</b>)</p> <p>А) Периодическая проверка тяги в вентиляционных каналах</p> <p>Б) Установка дополнительных кондиционеров в квартирах</p> <p>В) Очистка вентиляционных решеток и каналов от мусора и пыли</p> <p>Г) Герметизация и утепление вентиляционных каналов в холодный период</p> <p>Д) Монтаж дополнительных вытяжных вентиляторов без проекта</p> <p>Е) Проверка состояния оголовков (дефлекторов) на крыше</p>	МДК.04.01 Эксплуатация зданий								
9.	Б, Г, Д, Е	<p>Какие из перечисленных дефектов кровли требуют немедленного (аварийного) вмешательства? (<b>выберите все верные варианты</b>)</p> <p>А) Небольшое потемнение рулонного ковра без видимых повреждений</p> <p>Б) Протечка воды в верхние квартиры во время дождя</p> <p>В) Вздутие рулонного ковра без нарушения герметичности</p> <p>Г) Разрушение парапетных ограждений, угрожающее падением фрагментов</p> <p>Д) Заращение водоприемных воронок и желобов мусором (застой воды)</p> <p>Е) Частичное отслоение кровельного покрытия от основания</p>	МДК.04.01 Эксплуатация зданий								
10.	1 – Б 2 – Г 3 – А 4 – Д 5 – В	<p><b>Установите соответствие между видом осмотра здания и его характеристикой (периодичностью или целью).</b></p> <table border="1" data-bbox="518 1503 1289 2031"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 1503 764 1581">Вид осмотра</th> <th data-bbox="764 1503 1289 1581">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="518 1581 764 1733">1. Плановый (общий) осмотр</td> <td data-bbox="764 1581 1289 1733">А. Проводится после аварии, стихийного бедствия или появления явных дефектов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1733 764 1886">2. Частичный (выборочный) осмотр</td> <td data-bbox="764 1733 1289 1886">Б. Проводится 2 раза в год (весной и осенью) для оценки общего состояния</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1886 764 2031">3. Внеочередной осмотр</td> <td data-bbox="764 1886 1289 2031">В. Проводится перед приемкой здания в эксплуатацию</td> </tr> </tbody> </table>	Вид осмотра	Характеристика	1. Плановый (общий) осмотр	А. Проводится после аварии, стихийного бедствия или появления явных дефектов	2. Частичный (выборочный) осмотр	Б. Проводится 2 раза в год (весной и осенью) для оценки общего состояния	3. Внеочередной осмотр	В. Проводится перед приемкой здания в эксплуатацию	МДК.04.01 Эксплуатация зданий
Вид осмотра	Характеристика										
1. Плановый (общий) осмотр	А. Проводится после аварии, стихийного бедствия или появления явных дефектов										
2. Частичный (выборочный) осмотр	Б. Проводится 2 раза в год (весной и осенью) для оценки общего состояния										
3. Внеочередной осмотр	В. Проводится перед приемкой здания в эксплуатацию										

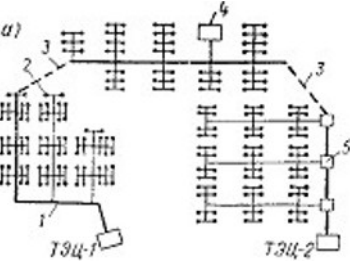
№	Ключ решения	Задание		Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		Вид осмотра	Характеристика	
		4. Внеплановый осмотр	Г. Осмотр отдельных конструкций или систем по графику (например, кровли – после дождя)	
		5. Приемочный осмотр	Д. Синоним внеочередного (после чрезвычайных ситуаций)	
11.	1 – Б 2 – А 3 – Г 4 – В 5 – Д	<b>Установите соответствие между дефектом конструкции и наиболее эффективным методом его устранения в рамках текущей эксплуатации.</b>		МДК.04.01 Эксплуатация зданий
		Дефект	Метод устранения	
		1. Мелкие трещины в штукатурке фасада	А. Сбивка отслоившегося слоя, грунтовка, нанесение нового слоя	
		2. Отслоение окрасочного слоя на потолке	Б. Расшивка трещины, грунтовка, шпатлевка, окраска	
		3. Вздутие рулонного ковра на кровле	В. Очистка и промывка, замена прокладок, подтяжка резьбовых соединений	
		4. Капельная течь в резьбовом соединении трубы водоснабжения	Г. Разрез крестообразно, просушка, проклейка заплатой, прикатка	
		5. Отслоение керамической плитки в местах общего пользования	Д. Замена плитки с перекладкой на свежий раствор	
12.	1 – Б 2 – Г 3 – Д 4 – А 5 – В	<b>Установите соответствие между инженерной системой здания и основным контролируемым параметром при ее технической эксплуатации.</b>		МДК.04.01 Эксплуатация зданий
		Инженерная система	Контролируемый параметр	
		1. Система отопления	А. Освещенность, напряжение, сопротивление изоляции	
		2. Система	Б. Температура обратной воды,	

№	Ключ решения	Задание		Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		Инженерная система	Контролируемый параметр	
		холодного водоснабжения	давление, расход теплоносителя	
		3. Система горячего водоснабжения	В. Тяга, отсутствие засоров, герметичность каналов	
		4. Электроснабжение (внутридомовое)	Г. Давление, расход, герметичность, цвет и запах воды	
		5. Вентиляция и дымоудаление	Д. Температура воды (не ниже 60°С в точках разбора), давление	
13.	1 – Б 2 – А 3 – Д 4 – В 5 – Г	<b>Установите соответствие между причиной неисправности инженерного оборудования и ее наиболее вероятным последствием.</b>		МДК.04.01 Эксплуатация зданий
		Причина	Последствие	
		1. Воздушная пробка в системе отопления	А. Снижение напора воды на верхних этажах, шум в трубах	
		2. Заращение труб водоснабжения солевыми отложениями (накипь)	Б. Неравномерный прогрев радиаторов (верх горячий, низ холодный)	
		3. Падение давления в системе ХВС из-за утечки	В. Перегрев или недогрев помещений, шум, гидроудары	
		4. Нарушение циркуляции теплоносителя в системе отопления	Г. Постоянное подкачивание воды, риск разрыва труб при скачках	
		5. Неисправность расширительного бака (завоздушивание)	Д. Отсутствие воды на верхних этажах, подсос грунтовых вод	
14.		<b>Установите соответствие между эксплуатационным мероприятием и рекомендуемой периодичностью</b>		МДК.04.01 Эксплуатация

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию												
		<p><b>его выполнения (согласно нормативным документам).</b></p> <table border="1" data-bbox="518 327 1286 1196"> <tr> <td data-bbox="518 327 911 405">Мероприятие</td> <td data-bbox="911 327 1286 405">Периодичность</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 405 911 557">1. Проверка состояния оголовков дымоходов и вентканалов на крыше</td> <td data-bbox="911 405 1286 557">А. Ежемесячно (визуально)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 557 911 710">2. Гидравлическое испытание системы отопления (опрессовка)</td> <td data-bbox="911 557 1286 710">Б. 1 раз в 5 лет</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 710 911 931">3. Проверка работоспособности лифтового оборудования (техническое освидетельствование)</td> <td data-bbox="911 710 1286 931">В. 1 раз в год (перед началом отопительного сезона)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 931 911 1043">4. Осмотр межпанельных швов и фасада</td> <td data-bbox="911 931 1286 1043">Г. 2 раза в год (весной и осенью)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1043 911 1196">5. Проверка заземления и сопротивления изоляции электропроводки</td> <td data-bbox="911 1043 1286 1196">Д. 1 раз в 3 года</td> </tr> </table>	Мероприятие	Периодичность	1. Проверка состояния оголовков дымоходов и вентканалов на крыше	А. Ежемесячно (визуально)	2. Гидравлическое испытание системы отопления (опрессовка)	Б. 1 раз в 5 лет	3. Проверка работоспособности лифтового оборудования (техническое освидетельствование)	В. 1 раз в год (перед началом отопительного сезона)	4. Осмотр межпанельных швов и фасада	Г. 2 раза в год (весной и осенью)	5. Проверка заземления и сопротивления изоляции электропроводки	Д. 1 раз в 3 года	зданий
Мероприятие	Периодичность														
1. Проверка состояния оголовков дымоходов и вентканалов на крыше	А. Ежемесячно (визуально)														
2. Гидравлическое испытание системы отопления (опрессовка)	Б. 1 раз в 5 лет														
3. Проверка работоспособности лифтового оборудования (техническое освидетельствование)	В. 1 раз в год (перед началом отопительного сезона)														
4. Осмотр межпанельных швов и фасада	Г. 2 раза в год (весной и осенью)														
5. Проверка заземления и сопротивления изоляции электропроводки	Д. 1 раз в 3 года														
15.	<p>Последствия: застой воды на кровле → протечки, разрушение кровельного ковра, увлажнение утеплителя; намокание стен и фундамента из-за неорганизованного сброса воды с кровли.</p> <p>Мероприятия: очистка кровли от мусора, восстановление креплений водосточных труб и при необходимости их ремонт.</p>	<p><b>Прочитайте текст и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Весенним осмотром многоквартирного дома мастер выявил, что в нескольких местах водосточные трубы оторваны от стен, а на отдельных участках кровли скопились прошлогодние листья и мусор. Укажите, к каким последствиям может привести данное состояние водостоков и кровли, если не принять меры.</p> <p>Перечислите два обязательных мероприятия, которые мастер должен организовать для устранения выявленных недостатков.</p>	МДК.04.01 Эксплуатация зданий												
16.	<p>Воздух легче воды и поднимается вверх, поэтому скапливается в верхних точках</p>	<p><b>Прочитайте текст и дайте развернутый ответ</b></p> <p>В начале отопительного сезона жители верхнего этажа жалуются, что радиаторы отопления в их квартирах остаются холодными, тогда как на нижних этажах</p>	МДК.04.01 Эксплуатация зданий												

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
	<p>системы (радиаторы верхнего этажа, расширительный бак).</p> <p>Алгоритм: найти кран Маевского на радиаторе → подставить емкость → медленно открыть кран ключом или отверткой → дождаться появления воды без шипения → закрыть кран.</p>	<p>батареи горячие. Мастер предполагает наличие воздушной пробки.</p> <p>Объясните, почему воздушная пробка возникает именно на верхних этажах?</p> <p>Опишите краткий алгоритм действий мастера по удалению воздуха из системы отопления.</p>	
17.	<p>Через разрушенные швы внутри стены попадает влага (дождь, талый снег), стена намокает → снижается теплозащита → на холодной внутренней поверхности выпадает конденсат → появляется плесень.</p>	<p><b>Прочитайте текст и дайте развернутый ответ</b></p> <p>При осеннем осмотре панельного пятиэтажного дома мастер заметил, что в нескольких межпанельных швах разрушен герметик, а на стенах внутри квартир (со слов жильцов) появилась сырость и плесень.</p> <p>Объясните причинно-следственную связь между разрушением герметика швов и появлением плесени внутри квартир.</p>	МДК.04.01 Эксплуатация зданий
18.	<p>Материалы: герметик (тиоколовый, полиуретановый, акриловый), мастика, утепляющий жгут (Вилатерм, гернит).</p>	<p><b>Прочитайте текст и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Назовите два материала, которые используются для восстановления герметизации межпанельных швов.</p>	МДК.04.01 Эксплуатация зданий
19.	<p>Причины: засор вентиляционного канала; перекрытие канала в вышележащих этажах или на чердаке; отсутствие притока воздуха в квартиру (герметичные окна).</p> <p>Первое действие: проверить тягу в соседних квартирах и на чердаке (у оголовка канала), чтобы отличить локальную проблему</p>	<p><b>Прочитайте текст и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Жилец квартиры обратился к мастеру с жалобой на затхлый воздух в ванной и на кухне, а также на появление конденсата на окнах. При проверке тяги в вентиляционном канале листок бумаги не притягивается к решетке.</p> <p>Назовите две возможные причины отсутствия тяги в вентиляционном канале.</p> <p>Какое первое действие должен выполнить мастер для проверки вентиляции?</p>	МДК.04.01 Эксплуатация зданий

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
	от общедомовой.		
20.	<b>Текущий ремонт</b> , так как неисправность устраняется малыми силами, без замены всей системы или ее крупного фрагмента.	<b>Прочитайте текст и дайте развернутый ответ</b> При плановом осмотре подвала мастер обнаружил, что на трубе горячего водоснабжения (ГВС) в резьбовом соединении образовалась капельная течь. Труба находится в удовлетворительном состоянии, износ — средний. Отнесите данную неисправность к текущему или капитальному ремонту. Кратко обоснуйте.	МДК.04.01 Эксплуатация зданий
21.	В	<b>Выберите правильный вариант ответа</b> С какой целью проводятся аварийно-восстановительные работы при эксплуатации зданий? А) Для плановой замены инженерных систем здания Б) Для улучшения планировочной структуры квартир В) Для устранения повреждений здания, возникших в результате стихийных бедствий или техногенных аварий Г) Для проведения косметического ремонта фасада	МДК.04.02 Реконструкция зданий
22.	Б	<b>Выберите правильный вариант ответа</b> Для повышения устойчивости стен здания при реконструкции чаще всего устраивают: А) Дополнительные оконные проемы Б) Систему накладок из швеллерного профиля и тяжелой круглого, полосового или квадратного сечения В) Деревянную обрешетку по фасаду Г) Вентилируемый фасад без усиления несущих конструкций	МДК.04.02 Реконструкция зданий
23.	Б	<b>Выберите правильный вариант ответа</b> В чем заключается суть капитального ремонта здания (в отличие от реконструкции)? А) В изменении строительного объема и этажности здания Б) В замене или восстановлении основных конструкций здания без изменения технико-экономических показателей В) В полной замене всех инженерных систем с изменением назначения помещений Г) В сносе здания и строительстве нового	МДК.04.02 Реконструкция зданий
24.	В	<b>Выберите правильный вариант ответа</b> Работы по восстановлению и усилению фундаментов при реконструкции, как правило, начинают с: А) Полной откопки фундамента по всему периметру здания Б) Устройства новой отмостки В) Вскрытия участками тела фундамента Г) Гидроизоляции стен подвала	МДК.04.02 Реконструкция зданий
25.		<b>Выберите правильный вариант ответа</b> Какая схема тепловых сетей представлена на рисунке	МДК.04.02 Реконструкция

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
	В	 <p>А) дублированная Б) ответвленная В) тупиковая</p>	зданий
26.	Б, В, Д	<p>Какие из перечисленных работ относятся к реконструкции здания, а не к капитальному ремонту? <b>(выберите все верные варианты)</b></p> <p>А) Замена кровельного покрытия на аналогичное Б) Надстройка дополнительного этажа (мансарды) В) Устройство лифтовой шахты в здании, где лифт отсутствовал Г) Утепление фасада с изменением его внешнего вида (цвета, фактуры) Д) Изменение назначения помещений с перепланировкой несущих стен Е) Замена стояков отопления на новые того же диаметра</p>	МДК.04.02 Реконструкция зданий
27.	А, Б, Г	<p>Какие методы усиления фундаментов применяются при реконструкции зданий без полной разгрузки и остановки эксплуатации? <b>(выберите все верные варианты)</b></p> <p>А) Уширение подошвы фундамента с помощью железобетонных обойм (захватками) Б) Пересадка фундамента на буроинъекционные сваи через тело существующего фундамента В) Полная замена фундамента под всем зданием с отселением жильцов Г) Цементация (инъектирование) грунтов основания под подошвой фундамента Д) Устройство разгрузочных железобетонных поясов в уровне перекрытий Е) Установка металлических тяжей через все здание</p>	МДК.04.02 Реконструкция зданий
28.	А, Б, В, Д	<p>Какие работы обязательно выполняются при подготовке здания к реконструкции (предварительный этап)? <b>(выберите все верные варианты)</b></p>	МДК.04.02 Реконструкция зданий

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию						
		А) Техническое обследование строительных конструкций Б) Отселение жильцов (при реконструкции с изменением несущих конструкций) В) Разработка проекта производства работ (ППР) на демонтаж и усиление Г) Полная отделка всех помещений «под ключ» Д) Инженерно-геологические изыскания (при необходимости) Е) Установка строительных лесов только с внешней стороны здания							
29.	А, Б, Г, Е	Какие из перечисленных мероприятий относятся к аварийно-восстановительным работам при эксплуатации зданий (после ЧС)? <b>(выберите все верные варианты)</b> А) Установка временных креплений (стоек, подкосов) для предотвращения обрушения Б) Разборка аварийных участков стен и перекрытий В) Плановое утепление фасада по графику Г) Восстановление гидроизоляции подвала после затопления Д) Косметический ремонт подъезда Е) Замена разбитых оконных стекол в квартирах после урагана	МДК.04.02 Реконструкция зданий						
30.	А, В, Д	Какие методы усиления стен кирпичных зданий при реконструкции считаются «сухими» (без применения тяжелого бетона и мокрых процессов)? <b>(выберите все верные варианты)</b> А) Установка металлических обойм из уголков и планок Б) Нарращивание сечения стены дополнительным слоем кирпичной кладки на растворе В) Усиление композитными материалами (углеволоконными лентами) Г) Устройство железобетонной рубашки (торкретирование) Д) Установка предварительно напряженных тяжей и затяжек Е) Инъектирование трещин цементным раствором под давлением	МДК.04.02 Реконструкция зданий						
31.	1 – В 2 – А 3 – Д 4 – Б 5 – Г	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="518 1722 1286 1798"><b>Установите соответствие между видом монтажных работ при реконструкции и его содержанием.</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1798 798 1910">Вид монтажных работ</td> <td data-bbox="798 1798 1286 1910">Содержание</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1910 798 2022">1. Демонтаж конструкций</td> <td data-bbox="798 1910 1286 2022">А. Установка металлических уголков, швеллеров, планок для</td> </tr> </table>	<b>Установите соответствие между видом монтажных работ при реконструкции и его содержанием.</b>		Вид монтажных работ	Содержание	1. Демонтаж конструкций	А. Установка металлических уголков, швеллеров, планок для	МДК.04.02 Реконструкция зданий
<b>Установите соответствие между видом монтажных работ при реконструкции и его содержанием.</b>									
Вид монтажных работ	Содержание								
1. Демонтаж конструкций	А. Установка металлических уголков, швеллеров, планок для								

№	Ключ решения	Задание		Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		Вид монтажных работ	Содержание	
			усиления существующих стен	
		2. Усиление несущих конструкций	Б. Монтаж новых перегородок, лестничных маршей, лифтовых шахт	
		3. Монтаж металлических обойм	В. Разборка стен, перекрытий, кровли с сохранением материалов для повторного использования	
		4. Установка новых элементов каркаса	Г. Навеска фасадных панелей, витражей, оконных блоков	
		5. Монтаж ограждающих конструкций	Д. Частный случай усиления (уголки + планки) для кирпичных столбов и простенков	
32.	1 – В 2 – Д 3 – Г 4 – Б 5 – А	<b>Установите соответствие между видом отделочных работ при реконструкции и его особенностью.</b>		МДК.04.02 Реконструкция зданий
		Вид отделочных работ	Особенность при реконструкции	
		1. Штукатурные работы	А. Выполняется по металлической сетке, закрепленной на утеплителе (мокрый фасад)	
		2. Облицовка фасада	Б. Требуется очистки от старой краски, грунтовки, совместимости с основанием	
		3. Устройство наливных полов	В. Нанесение на неровные поверхности старых стен (толстослойная) с армированием	
		4. Окраска стен	Г. Выравнивание старых перекрытий с устройством гидроизоляции	
		5. Фасадная	Д. Установка вентилируемых	

№	Ключ решения	Задание		Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		Вид отделочных работ	Особенность при реконструкции	
		теплоизоляция	систем или облицовка плиткой по утеплителю	
33.	1 – Б 2 – В 3 – А 4 – Д 5 – Г	<b>Установите соответствие между материалом и его применением при реконструкции (монтажные и отделочные работы).</b>		МДК.04.02 Реконструкция зданий
		Материал	Применение	
		1. Металлический уголок (50×50 мм)	А. Облицовка фасада с вентилируемым зазором	
		2. Фасадная минераловатная плита	Б. Устройство металлической обоймы для усиления кирпичного столба	
		3. Керамогранитная плита	В. Утепление стен снаружи под штукатурку или вентфасад	
		4. Полимерная армирующая сетка	Г. Устройство наливного пола по старому основанию	
		5. Самовыравнивающаяся смесь (наливной пол)	Д. Армирование штукатурного слоя при восстановлении фасада	
34.	3-А 6-Б 1-В 4-Г 5-Д 2-Е	<b>Установите соответствие между этапом отделочных работ и его местом в технологической последовательности (цифра порядка).</b>		МДК.04.02 Реконструкция зданий
		Этап работ	Порядковый номер (1 – начало, 6 – конец)	
		1. Грунтовка поверхности	А. 1	
		2. Финишная окраска	Б. 2	
		3. Очистка и обеспыливание	В. 3	
		4. Шпатлевание (выравнивание)	Г. 4	

№	Ключ решения	Задание		Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		Этап работ	Порядковый номер (1 – начало, 6 – конец)	
		5. Нанесение декоративного покрытия	Д. 5	
		6. Оштукатуривание (черновое)	Е. 6	
35.	1 – В 2 – А 3 – Б 4 – Д 5 – Г	<b>Установите соответствие между инструментом (оборудованием) и его назначением при производстве монтажных и отделочных работ при реконструкции.</b>		МДК.04.02 Реконструкция зданий
		Инструмент / оборудование	Назначение	
		1. Перфоратор с победитовым буром	А. Контроль вертикальности при монтаже обоев и новых стен	
		2. Лазерный уровень (нивелир)	Б. Сварка металлических уголков и планок обоев	
		3. Сварочный аппарат (инвертор)	В. Бурение отверстий в кирпиче и бетоне под анкера и тяжи	
		4. Штроборез	Г. Нанесение штукатурки на большие поверхности механизированным способом	
		5. Штукатурная станция	Д. Прорезка канавок (штраб) под арматуру и проводку в стенах	
36.	Е, Б, Д, В, А, Г	<b>Расположите в правильной технологической последовательности</b> этапы демонтажа внутренних стен и перегородок при реконструкции здания. А) Разборка конструкции стены (кирпичной, гипсолитовой) с помощью перфоратора или отбойного молотка Б) Обесточивание и снятие электропроводки, демонтаж розеток и выключателей в демонтируемой стене В) Удаление отделочных слоев (обоев, штукатурки, плитки) с обеих сторон стены Г) Вывоз строительного мусора с этажа в контейнеры Д) Установка временных креплений (стоек, подкосов)		МДК.04.02 Реконструкция зданий

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		для разгрузки перекрытия (если стена несущая) Е) Получение разрешения на демонтаж и отключение коммуникаций	
37.	Б, Г, А, В, Д	<b>Расположите в правильной технологической последовательности</b> операции по усилению кирпичного простенка металлической обоймой (уголки + планки). А) Сварка или болтовое соединение горизонтальных планок (хомутов) к уголкам Б) Очистка поверхности стены от старой штукатурки, грязи и пыли В) Предварительное напряжение (подтяжка) болтовых соединений или затяжек Г) Установка вертикальных уголков по углам простенка (на анкера или на раствор) Д) Нанесение защитного покрытия (антикоррозийная грунтовка, краска) на металлоконструкции	МДК.04.02 Реконструкция зданий
38.	Е, Б, В, А, Д, Г	<b>Расположите в правильной технологической последовательности</b> этапы монтажа навесного вентилируемого фасада (НВФ) при реконструкции здания. А) Установка утеплителя (минвата) между направляющими и крепление его тарельчатыми дюбелями Б) Монтаж несущих кронштейнов на стену с помощью анкерных болтов В) Установка вертикальных направляющих профилей (оцинкованных или алюминиевых) Г) Навеска облицовочных панелей (керамогранит, композит, фиброцемент) Д) Укладка ветрогидрозащитной мембраны поверх утеплителя Е) Разметка мест установки кронштейнов на фасаде	МДК.04.02 Реконструкция зданий
39.	Г, В, Ж, Е, Б, Д, А	<b>Расположите в правильной технологической последовательности</b> этапы выполнения отделочных работ в помещении после завершения монтажных и усиливающих работ. А) Финишная окраска стен и потолка Б) Шпатлевание (выравнивание) стен и потолка В) Устройство стяжки пола (или наливного пола) Г) Очистка и обеспыливание поверхностей Д) Нанесение декоративного покрытия (обои, декоративная штукатурка) Е) Грунтовка стен и потолка Ж) Оштукатуривание (черновое выравнивание) стен	МДК.04.02 Реконструкция зданий
40.	Б, В, А, Д, Г, Ж, Е	<b>Расположите в правильной технологической последовательности</b> операции по монтажу новой перегородки из гипсокартонных листов (ГКЛ) при перепланировке в рамках реконструкции.	МДК.04.02 Реконструкция зданий

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		<p>А) Установка стоечных профилей (ПС) с шагом 400–600 мм</p> <p>Б) Разметка положения перегородки на полу, стенах и потолке</p> <p>В) Крепление направляющих профилей (ПН) к полу и потолку дюбелями</p> <p>Г) Заполнение полости перегородки звукоизоляционным материалом (минватой)</p> <p>Д) Обшивка каркаса гипсокартонными листами с одной стороны</p> <p>Е) Финишная отделка (шпатлевание швов, грунтовка, окраска)</p> <p>Ж) Обшивка каркаса ГКЛ с другой стороны</p>	
41.	<p>Текущий ремонт: частичная замена участков кровли, ремонт штукатурки стен в подъездах, замена отдельных санитарных приборов (смесителей, бачков), мелкий ремонт асфальтового покрытия.</p> <p>Капитальный ремонт: полная замена кровельного покрытия, ремонт или замена лифтов, утепление и ремонт фасада (устройство вентилируемого фасада), замена внутридомовых инженерных сетей (отопление, водоснабжение).</p>	<p>Какие работы относятся к текущему ремонту общего имущества, а какие – к капитальному? Приведите по три примера.</p>	<p>Производственная практика ПП.04.01</p>
42.	<p>Системы холодного и горячего водоснабжения, отопления, канализации, вентиляции, электроснабжения (внутридомовые сети), газоснабжения (при наличии), лифтовое хозяйство,</p>	<p>Какие инженерные системы входят в состав общего имущества многоквартирного дома и подлежат технической эксплуатации?</p>	<p>Учебная практика УП.04.01</p>

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
	мусоропровод, автоматика.		
43.	Испытание проводят опрессовкой (давление на 25-50% выше рабочего, но не менее 0,6 МПа). Давление выдерживают 30 минут. Удовлетворительно – если падение давления не более 0,02 МПа и отсутствуют видимые течи.	Как проводится гидравлическое испытание системы отопления и какие результаты считаются удовлетворительными?	Учебная практика УП.04.01
44.	Ежегодно перед отопительным сезоном. Контролируют: давление (подъём до 1,25 рабочего), герметичность (отсутствие течей), падение давления (не более 0,02 МПа за 30 минут).	Как часто проводятся гидравлические испытания системы отопления и каковы основные контролируемые параметры?	ПДП 01 Производственная практика (преддипломная)

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

### Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.</li> <li>4. Записать только номер выбранного варианта ответа.</li> </ol>
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько ответов.</li> <li>4. Записать номера выбранных вариантов ответа.</li> </ol>
Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы,</li> </ol>

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
	утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер выбранного варианта ответа. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера выбранных вариантов ответов. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

### Уровни сложности тестовых заданий

Тип задания	Уровень сложности
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	базовый
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	базовый
Задание закрытого типа на установление соответствия	повышенный
Задание закрытого типа на установление последовательности	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	повышенный

Задание открытого типа с развернутым ответом	высокий
--	---------

### Система оценивания выполнения тестовых заданий

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы,	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
	используемые при выборе ответа.	
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает эталонным по содержанию полноте.	3 б. - полный правильный ответ, 1 б. - допущена одна ошибка/неточность/ответ и правильный, но не полный, 0 б. – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

### Оценивание тестовых заданий

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
51-68%	удовлетворительно
69-84%	хорошо
85-100%	отлично