

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**«Эксплуатация и обслуживание**

**многоквартирного дома»**

**Регионального этапа чемпионата**

**по профессиональному мастерству**

**«Профессионалы» в 2026** **г.**

**в Кемеровской области – Кузбассе**

**(юниоры)**

2026 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ -------------------------------3

1.1. Общие сведения о требованиях компетенции-----------------------------------3

1.2. Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции

«Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» ------------------- 9

1.3. Требования к схеме оценки--------------------------------------------------------10

1.4. Спецификация оценки компетенции---------------------------------------------11

1.5. Содержание конкурсного задания.-----------------------------------------------11

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания---------------------------------------11

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)--------12

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ--------------------------------17

2.1 Привлечение волонтёров------------------------------------------------------------18

2.2. Личный инструмент конкурсанта-------------------------------------------------18

2.3. Материалы, оборудование и инструменты, запрещённые на площадке--18

2.4. Время распечатки документов-----------------------------------------------------18

2.5. Видеофиксация-----------------------------------------------------------------------18

3. ПРИЛОЖЕНИЯ №5-8 -----------------------------------------------------------18-28

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

1. *ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт*
2. *ПС - Профессиональный стандарт*
3. *КЗ - Конкурсное задание*
4. *ИЛ - Инфраструктурный лист*
5. *АДС – аварийно-диспетчерская служба*
6. *ЖК - Жилищный кодекс*
7. *ЖКУ - жилищно-коммунальные услуги*
8. *КУ - коммунальные услуги*
9. *МКД – многоквартирный дом*
10. *ОСС - общее собрание собственников помещений МКД*
11. *РСО - ресурсо-снабжающая организация*
12. *ТКО - твёрдые коммунальные отходы*
13. *УК – управляющая компания*
14. **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на чёткие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

## 1.2. Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»

Перечень видов профессиональной деятельности, умений, знаний и профессиональных трудовых функций специалиста (*из ФГОС/ПС/ЕТКС*) базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

Таблица 1

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| 1 | **Бережливое производство** | 6 |
| Специалист должен знать и понимать:   * правила организации и выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию, и ремонту общего имущества многоквартирного дома;   правила и нормы технической эксплуатации многоквартирных домов. |
| Специалист должен уметь:   * проводить осмотр состояния общедомового имущества МКД и составлять по итогам соответствующие документы; * организовывать приём представителей собственников помещений многоквартирного дома в помещении организации;   проводить сезонные осмотры общего имущества в многоквартирном доме. |
| 2 | **Нормативная документация** | 29 |
| Специалист должен знать и понимать:   * нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность по управлению многоквартирными домами; * правила предоставления коммунальных услуг; * гражданское законодательство Российской Федерации в объёме, необходимом для ведения профессиональной деятельности; * правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; * правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда по вопросам санитарного содержания, озеленения и благоустройства общего имущества в многоквартирном доме; * правила технической эксплуатации энергоустановок потребителей; * правила эксплуатации систем водоснабжения и канализации; * правила эксплуатации систем отопления. * правила эксплуатации газового оборудования; * правила эксплуатации водопроводных сетей МКД; * правила эксплуатации системы водоотведения; * правила эксплуатации системы вентиляции МКД; * правила эксплуатации системы теплоснабжения МКД; * правила предоставления коммунальных услуг;   правила эксплуатации слаботочных систем. |
| Специалист должен уметь:   * применять нормативные правовые акты в области управления многоквартирными домами * работать с нормативными правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности; * применять нормативные правовые акты в области финансирования работ по содержанию и текущему ремонту, капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах * применять нормативные правовые акты, регламентирующие правила пользования жилыми помещениями, общим имуществом в многоквартирном доме, вопросы безопасности проживания   применять нормативные правовые акты, регламентирующие проведение работ по благоустройству, контролю технического состояния элементов благоустройства и озеленения. |
| 3 | **Проектно-техническая и сопроводительная документация** | 19 |
| Специалист должен знать и понимать:   * нормативное и документационное регулирование деятельности по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома; * территориальные схемы обращения с твёрдыми коммунальными отходами; * классификацию зданий по типам, по функциональному назначению; * основные параметры и характеристики многоквартирного дома; * наименование и основные технические характеристики конструктивных элементов и инженерных систем многоквартирного дома; * методы проектирования жилых зданий, визуального и инструментального обследования общего имущества многоквартирного дома; * основные причины изменения технико-экономических характеристик конструктивных элементов и инженерных систем здания и физико-химических свойств строительных материалов и изделий; * основные направления ресурсосбережения жилых помещений; * внутренние стандарты и методические документы в сфере коммуникации с пользователями жилых помещений многоквартирных домов;   виды, структура и содержание итоговых документов по контролю собственниками помещений качества работ и услуг по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме, предоставления коммунальных ресурсов и использования помещений арендаторами. |
| Специалист должен уметь:   * читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям; * определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); * определять параметры и конструктивные характеристики многоквартирного дома; * осуществлять приём-передачу, оформлять, вести, организовывать учёт и хранение технической и иной документации на многоквартирный дом; * документировать результаты проверок технического состояния многоквартирного дома и результаты работы подрядных организаций; * определять состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме; * оценивать техническое состояние конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем многоквартирного дома; * подготавливать заключения о необходимости проведения капитального либо текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; * подбирать типовые технические решения и разрабатывать задания для исполнителей услуг и работ по устранению обнаруженных дефектов в конструктивных элементах и инженерных системах здания; * подготавливать предложения для корректировки размера платы за содержание и ремонт жилого помещения, платы за коммунальные услуги в случае их ненадлежащего качества и (или) перерывов, превышающих установленную продолжительность;   подавать заявки в диспетчерские и аварийно-ремонтные службы и контролировать их исполнение |
| 4 | **Коммуникация** | 6 |
| Специалист должен знать и понимать:   * современные формы коммуникаций с собственниками и нанимателями жилых помещений многоквартирных домов * основы психологии сотрудничества и конфликтологии; * методы взаимодействия управляющей организации собственников и пользователей помещений в многоквартирном доме;   механизмы согласования интересов и позиций заинтересованных сторон в процессе управления многоквартирным домом. |
| Специалист должен уметь:   * обеспечивать коммуникации с собственниками жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме при обсуждении и согласовании документов и вопросов, касающихся управления, содержания и ремонта многоквартирного дома; * выбирать оптимальные формы коммуникаций с собственниками помещений в многоквартирном доме при организации и проведении общих собраний собственников помещений, обеспечении доступа ответственных представителей собственников помещений к документам по управлению многоквартирным домом; * взаимодействовать с собственниками помещений МКД и представителями сторонних организаций.   обеспечивать порядок рассмотрения вопросов повестки дня на общем собрании собственников помещений многоквартирного дома. |
| 5 | **Менеджмент** | 5 |
| Специалист должен знать и понимать:   * перспективы развития деятельности по управлению многоквартирными домами; * проверять качество коммунальных услуг по обращениям потребителей; * правила и методология формирования стоимости работ и услуг по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме; * методы оценки потребности в необходимых финансовых ресурсах для содержания и ремонта общего имущества; * организацию работы диспетчерских и аварийно-ремонтных служб жилищного хозяйства; * критерии оценки качества выполнения работ и услуг по обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома;   методы оценки и минимизации рисков при оказании услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома. |
| Специалист должен уметь:   * определять формы контроля в зависимости от квалификации исполнителя; * контролировать графики выполнения работ и их приёмки; * контролировать соблюдение технологии проведения ремонтных работ; * обобщать и систематизировать информацию о запросах собственников и нанимателей помещений в многоквартирном доме * определить перечень работ по санитарному обслуживанию, безопасному проживанию, благоустройству общего имущества многоквартирного дома; * контролировать качество выполнения работ и услуг по обслуживанию, эксплуатации и ремонту общего имущества многоквартирного дома; * организовывать и контролировать обеспечение жилых помещений газоснабжением, водоснабжением, водоотведением, отоплением, электроснабжением;   организовать и проконтролировать работы по санитарному обслуживанию, безопасному проживанию, благоустройству общего имущества многоквартирного дома. |
| 6 | **Информационные системы и программное обеспечение** | 8 |
| Специалист должен знать и понимать:   * технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи;   специализированные программные приложения, в том числе в информационно - телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации. |
| Специалист должен уметь:   * работать с большим массивом информационных данных технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи; * работать в системе электронного документооборота организации; * работать с государственной информационной системой жилищно-коммунального хозяйства; * использовать специализированные программные приложения и информационно - телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации;   применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией. |
| 7 | **Технология визуального осмотра и выявления дефектов** | 16 |
| Специалист должен знать и понимать:   * требования к качеству коммунальных услуг; * правила производства работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме; * основы строительной физики и механики грунтов; * основы гидравлики и вентиляции; * дефекты и неисправности инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома; * строительные материалы и технологии устранения дефектов и неисправностей инженерных систем, оборудования и конструктивных элементов многоквартирного дома;   технические решения по устранению дефектов конструктивных элементов и инженерных систем здания. |
| Специалист должен уметь:   * основы строительной физики и механики грунтов; * принимать необходимые меры по устранению обнаруженных дефектов во время осмотров общего имущества многоквартирного дома; * определять основные конструктивные элементы многоквартирного дома; * оценивать состояние общего имущества, находящегося в зоне жилых и нежилых помещений на предмет соответствия проектным характеристикам многоквартирного дома и требованиям безопасности; * оценивать факторы изменения работоспособности многоквартирного дома в целом и отдельных его элементов;   оценивать физический износ и техническое состояние здания. |
| 8 | **Контрольно-измерительные приборы и приборы учёта коммунальных ресурсов** | 6 |
| Специалист должен знать и понимать:   * виды, назначение, устройство, принципы работы приборов учёта и регулирования потребления энергоресурсов, контрольно-измерительных приборов; * технологию и технику обслуживания систем учёта и регулирования потребления энергоресурсов; * энергосберегающие технологии, применяемые в многоквартирных домах; * правила технической эксплуатации энергоустановок потребителей; * правила эксплуатации систем водоснабжения и канализации;   правила эксплуатации систем отопления. |
| Специалист должен уметь:   * определять количество и показатели качества поступающих коммунальных ресурсов; * определять нештатные ситуации системы учёта и регулирования поступающих коммунальных ресурсов; * распознавать все нештатные ситуации, регистрируемые приборами учёта и КИП; * снимать показания домовых приборов учёта и регулировать поставки коммунальных ресурсов;   идентифицировать неисправности приборов учёта и регулирования коммунальных ресурсов, контрольно-измерительных приборов. |
| 9 | **Охрана труда** | 5 |
|  | Специалист должен знать и понимать:   * санитарные нормы и правила проведения работ по санитарному содержанию помещений общего имущества, инженерных систем сбора твёрдых коммунальных отходов; * технологии в благоустройстве и озеленении территорий; * требования охраны труда; * нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ; |  |
|  | * правила организации безопасного использования и содержания лифтов, подъёмных платформ для инвалидов; * правила организации безопасного использования оборудования и средств индивидуальной защиты; * виды неисправностей аварийного порядка и предельные сроки их устранения. |  |

## 1.3. Требования к схеме оценки

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определённых для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице 2.

Таблица 2

**Матрица пересчёта требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | | | | | | | | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ**  **КОМПЕТЕНЦИИ** | |
| **Разделы требований компетенции** |  | A | Б | В | Г | Д | Е |  |  | |
| **1** | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | **6** |  | |
| **2** | 9 | 9 | 3 | 2 | 0 | 6 | **29** |  | |
| **3** | 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 4 | **19** |  | |
| **4** | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | **6** |  | |
| 5 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | **5** |  | |
| **6** | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 2 | **8** |  | |
| **7** | 0 | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | **16** |  | |
| **8** | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | **6** |  | |
|  | **9** | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | **5** |  | |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | | **21** | **24** | **15** | **16** | **12** | **12** | **100** |  | |

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице 3:

Таблица 3

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | **Подготовка и оформление результатов общего собрания** | Измеримая оценка |
| **Б** | **Организация взаимодействия с собственниками и третьими лицами** | Судейская оценка |
| **В** | **Анализ технического состояния многоквартирного дома** | Судейская оценка |
| **Г** | **Организация и проведение контроля соответствия нормативам поставляемых коммунальных ресурсов** | Измеримая оценка, судейская оценка |
| **Д** | **Проведение осмотра сетей и оборудования на стенде** | Измеримая оценка, судейская оценка |
| **Е** | **Анализ состояния и подготовка предложений по благоустройству придомовой территории** | Измеримая оценка |

**1.5. СОДЕРЖАНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

Общая продолжительность Конкурсного задания: **8 часов** на одного конкурсанта.

Количество конкурсных дней: **3 дня**

Вне зависимости от количества модулей, Конкурсное задание должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний конкурсанта должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

**1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания** (

Конкурсное задание состоит из 6 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 4 модуля, и вариативную часть – 2 модулей. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100. Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется на всех уровнях чемпионатов. Количество модулей из вариативной части, выбирается в зависимости от материальных возможностей площадки соревнований и потребностей работодателей в соответствующих специалистах. В случае если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя, то вариативные модули формируется под запрос работодателя. При этом, время на выполнение модулей и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются.

**1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)**

**Модуль А. Подготовка и оформление результатов общего собрания (инвариант).**

Время на выполнение модуля - **1 час 15 минут**

**Задание.** В ходе выполнения модуля **конкурсант от лица инициатора (одного из собственников помещения)** на основе предоставленных организаторами чемпионата исходных данных (реестр собственников; документы, подтверждающие право собственности на помещение; форма; дата начала; тематика общего собрания с пояснениями; место хранения материалов собрания и др.), не используя интернет-ресурсы, формирующих готовые документы (шаблоны), должен**:**

- за **35 минут** самостоятельно изготовить пакет документов, применяемый для организации и проведения в МКД находящемся в непосредственном управлении внеочередного ОСС опросным путем, в виде заполнения письменных бюллетеней (а именно документы: информирующие о предстоящем ОСС; подтверждающие уведомление об ОСС; фиксирующие участие в ОСС; предназначенные для волеизъявления собственников на ОСС; для оформления результатов общего собрания; для информирования органов жилищного надзора о направлении надлежащих документов);

- в течение **10 минут** организовать правильное заполнение бланков для голосования волонтерами (не менее 3 человек), голосующими за всех собственников, указанных в реестре;

- в течение **5 минут** организовать сбор заполненных бланков с соответствующей фиксацией;

- за следующие **25 минут** вместо счётной комиссии (или иных правомочных лиц) осуществить правильный подсчёт голосов и оформить пакет документов ОСС для передачи в ГЖИ субъекта места проведения чемпионата.

Доп. материалы для проведения модуля приведены в **Приложении №5**

**Модуль Б. Организация взаимодействия с собственниками и третьими лицами (инвариант).**

Время на выполнение модуля - **1 час 15 минут**

**Задание.** В ходе выполнения модуля **конкурсант** в качестве представителя УК на основе представленных организаторами чемпионата исходных данных должен провести общение один на один с волонтёрами, играющими роли:

- позитивно настроенного жителя и найти применение его предложениям в рамках действующего правового поля.

- жителя, который оказывает негативное воздействие на соседей и/или на общедомовое имущество, и убедить не создавать помех комфорту окружающих.

- представителя организации, оказывающей жителям некоммунальные услуги, или производящей в МКД работы, на которые нет лицензии у УК. В ходе общения должна быть решена определённая заданием проблема.

Конкретные темы общения и пояснения определяются перед началом модуля по результатам жеребьёвки.

**Перед каждым общением конкурсанту даётся по 10 минут на изучение** исходных данных и подготовку без использовании сети Интернет. Каждое общение длится **15 минут**. Сэкономленное время на одном общении нельзя использовать при другом общении.

Очерёдность общения конкурсантов с волонтёрами определяет главный эксперт. Процесс выполнения конкурсного задания должен быть зафиксирован с помощью средств аудио- или видеозаписи.

Материалы для проведения общения приведены в **Приложении №6**

**Модуль В. Анализ технического состояния многоквартирного дома (инвариант).**

Время на выполнение модуля **1 час 30 минут**

**Задания:** Конкурсант проводит внеплановый визуальный осмотр определённой организаторами части реального МКД (либо многоэтажного жилого здания), составляет по итогам осмотра акт (дефектную ведомость), без использования сети Интернет, имея доступ к «Правилам и нормам технической эксплуатации жилищного фонда», утверждённым Постановлением Госстроя РФ от 27.09.2003 №170, ВСН 58-88 (р).

Конкурсанты производят визуальный осмотр общедомового имущества МКД на основе комплекта наглядных материалов (фото/видео):

- в подъезде;

- в подвальном помещении;

- в чердачном помещении;

Во время изучения наглядных материалов конкурсант может использовать шаблон дефектной ведомости для занесения в него полученной информации.

На работу с наглядными материалами отводится **45 минут.**

По итогам, с помощью предоставленных организаторами наглядных материалов, составляется акт, в котором фиксируются выявленные дефекты и указывается перечень работ, необходимых для их устранения, а также сроки устранения, если они указаны в Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда, утверждённых Постановлением Госстроя РФ от 27.09.2003 №170. Дефекты и нарушения, подтверждаются включёнными в Акт, либо приложенными к Акту фото/скриншотами из наглядных материалов, подготовленных организаторами/оценивающими экспертами. Наглядные материалы, представленные для конкурсантов должны содержать только доступные для увеличения общие планы объектов (акцент на дефекты запрещается!).

Члены группы оценки заполняют эталон дефектной ведомости, исходя из наглядных материалов, аналогичных предоставленным конкурсантам

Конкурсантам на составление Акта отводится **45 минут**

Шаблон Акта приведен в **Приложение № 7**

**Модуль Г. Организация и проведение контроля соответствия нормативам поставляемых коммунальных ресурсов (инвариант).**

Время на выполнение модуля **1 час 15 минут.**

**Задание:** Считается, что в целях соответствия нормативам поставляемых коммунальных ресурсов сотрудником УК: в холодное время года, при работающем центральном отоплении, в не угловой квартире, имеющей магистральный ввод холодного и горячего водоснабжения проводится:

1. инструментальный замер температуры воздуха в большей по площади комнате с соблюдением требований документации (инструкции по работе) к приборам/оборудованию и положений действующих нормативных актов и рекомендательных государственных стандартов (не более **20 минут** на операцию);
2. инструментальный замер температуры горячей воды, подающейся из водопровода на кухне с соблюдением требований документации (инструкции по работе) к приборам/оборудованию и положений действующих нормативных актов и рекомендательных государственных стандартов (не более **20 минут** на операцию);

По результатам выполненных замеров составляются документы, аналогичные тем, что составляются по итогам реагирования на обращения граждан на факты нарушения качества поставляемых коммунальных ресурсов, указывая в них фактическую дату и время выполнения данного модуля. В качестве адреса помещения указывается адрес проведения модуля. ФИО и статус заинтересованных лиц, климатические условия и нумерация документов указываются так, как считает нужным конкурсант.

Считается, что определенные в модуле замеры проводятся в отопительный период и при нормативной температуре теплоносителя в системе горячего водоснабжения на вводе в МКД.

На составления актов по всем замерам отводится суммарно не более **30 минут** (время на составление по каждому акту не разбивается).

В случае проведения какого-либо из замеров (его части) не на основании нормативных документов, регламентирующих сферу ЖКХ, всё задание по указанному замеру считается не выполненным полностью.

В случае необходимости перед выполнение модуля конкурсантам в помещении, где проводятся замеры предоставляется 5 минут для поиска необходимой информации в сети Интернет.

**Модуль Д. Проведение осмотра сетей и оборудования на стенде (вариатив).**

Время на выполнение модуля **1 час 10 минут.**

**Задание:**

1. В течение **20 минут** осмотреть на стенде подключенные к коммуникациям: смеситель, умывальник (раковину или мойку) и сифон (в комплекте), и выявить недостатки их монтажа и недостатки их подключения к сетям водоснабжения и водоотведения (9 дефектов, заложенных организаторами);
2. В течение **20 минут** визуально проверить правильность монтажа одного объекта (электрощит распределительный) и правильность подведения к нему элементов электросетей, выявить недостатки их монтажа (9 дефектов, заложенных организаторами), отметить на выданной организаторами схеме электрической обнаруженные дефекты;
3. По итогам осмотров **в течении 30 минут** составить два Акта с указанием обнаруженных недостатков (дефектов). Время даётся суммарно и на составление каждого акта не разбивается.

Акты конкурсант составляет самостоятельно, без использования сети Интернет.

Материалы для проведения Модуля Д приведены в **Приложении №8**

**Модуль Е. Анализ состояния и подготовка предложений по благоустройству придомовой территории.**

Время на выполнение модуля **1 час 35 минут.**

**Задание:**

1. Перед проведением осмотра организаторы предоставляют конкурсантам адрес МКД. Затем в течение **15 минут** с использованием компьютера и открытых источников сети Интернет конкурсанты готовятся к проведению осмотра.
2. Затем в течение **20 минут** конкурсант выявляет недостатки придомовой территории осмотренного МКД и готовит предложения по её благоустройству. Если в месте проведения модуля погодные условия не позволяют надлежащим образом осмотреть придомовую территорию, организаторы могут предложить вместо реального осмотра комплект наглядных материалов, позволяющих конкурсантам составить представления о недостатках и реальном состоянии придомовой территории.
3. По итогам осмотра конкурсант в течение **60 минут** готовит с использованием сети Интернет Предложения по благоустройству, которые сдаются (в распечатанном виде, или на носителе информации) на оценку экспертам без очной презентации.

## 2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ*[[1]](#footnote-1)*

**2.1 Привлечение волонтёров.**

Необходимо привлечение не менее трёх волонтёров, которые не являются преподавателями или сотрудниками учреждения, на базе которого проводится чемпионат.

2.2. Личный инструмент конкурсанта

Не предусмотрен

### 2.3.Материалы, оборудование и инструменты, запрещённые на площадке

Мобильные телефоны и иные средства связи: для конкурсантов все время, для экспертов - на период выполнения модулей.

**2.4. Время распечатки документов**

Если во время, отведенное на выполнение модуля документ был отправлен на печать, конкурсант имеет право использовать распечатанный документ для зачета в счет выполнения задания, даже, если печать фактически завершилась после истечения времени выполнения модуля. Документ, не отправленный на печать в отведенное время, не считается подготовленным.

**2.5.** **Видеофиксация.**

Организаторы обязаны обеспечить полную видеозапись выполнения модулей Б и Г (общение и замеры) и возможность просмотра этих видеозаписей на площадке.

1. **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 5. Темы проведения общего собрания и доп.информация.

Приложение 6. Темы общения с собственниками и сторонней организацией.

Приложение 7. АКТ по итогам осмотра объекта капитального строительства

Приложение 8. Схема щита МКД электрического распределительного.

***Приложение №5***

**Модуль А. Организация взаимодействия с собственниками и третьими лицами**

**Темы проведения общего собрания и доп. информация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | О безвозмездном размещении на фасаде МКД арт-объекта социального назначения с подсветкой | Электропроводка из алюминиевого кабеля. |
|  | О переводе жилого помещения в нежилое | Собственник МКД проживающий на первом этаже дома желает перевести свою квартир в нежилое помещение для последующего устройства массажного салона с сауной |
|  | Об установке в подъездах МКД новых абонентских почтовых шкафов. | Старые почтовые ящики в большинстве пришли в негодность |
|  | О переходе на прямые расчёты за коммунальную услугу по электроснабжению с РСО. | По данным Совета дома УК с задержками перечисляет деньги жителей, собранные за электроэнергию в РСО |
|  | Об установке антенны оператора сотовой связи на крыше МКД | Оператор мотивирует своё желание тем, что улучшит покрытие сотовой связью, в первую очередь, для жителей МКД |

**Информация о МКД**

**Дом серии I-447** построен в 1988 году. Пятиэтажный, двухподъездный. Количество квартир при вводе в эксплуатацию - 40.

**Конструктив**

Материал стен — белый силикатный кирпич. Без штукатурки.

Толщина внешних стен — 64 см (2,5 кирпича). Несущие стены — продольные наружные и внутренняя центральная, поперечные межквартирные и стены лестничных клеток. Перегородки гипсобетонные, толщина — 80 мм;

Перекрытия — многопустотные ж/б плиты толщина — 220 мм.

Крыша четырёхскатная, покрыта кровельным железом. Водостоки — наружные водосточные трубы.

Высота потолков в квартирах - 2,70 м.

Балконы имеются на всех этажах, кроме первого.

**Коммуникации**

Отопление — центральное водяное

Холодное водоснабжение — централизованное

Горячее водоснабжение —централизованное

Канализация — централизованная.

Вентиляция — естественная на кухне и в санузле.

Квартиры оснащены ванной и газовой кухонной плитой.

Лифт и мусоропровод отсутствуют.

**СХЕМА НУМЕРАЦИИ И ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ**

(кв - квартира, н/п - нежилое помещение)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Подъезд №1** | | | | **этаж** | **Подъезд №2** | | | |
| *Площадь помещений по стояку* | | | | *Площадь помещений по стояку* | | | |
| *29,6 ㎡* | *41,6㎡* | *44,0㎡* | *28,1㎡* | *28,2㎡* | *44,3㎡* | *42,8㎡* | *30,5㎡* |
| кв 17 | кв 18 | кв 19 | кв 20 | **V** | кв 37 | кв 38 | кв 39 | кв 40 |
| кв 13 | кв 14 | кв 15 | кв 16 | **IV** | кв 33 | кв 34 | кв 35 | кв 36 |
| кв 9 | кв 10 | кв 11 | кв 12 | **III** | кв 29 | кв 30 | кв 31 | кв 32 |
| кв 5 | кв 6 | кв 7 | кв 8 | **II** | кв 25 | кв 26 | кв 27 | кв 28 |
| кв 1 | кв 2 | кв 3 | кв 4 | **I** | кв 21 | н/п 1 | кв 23 | кв 24 |

*Общая площадь помещений, находящихся в собственности физ. и юр. лиц - 1445,5 ㎡*

*Общая площадь всех помещений дома - 2326, 4 ㎡*

Преимущества серии 1-447:

1. Благодаря стенам из кирпича дома серии превосходят по тепло- и шумоизоляции не только панельные хрущёвки, но и более поздние панельные дома советской постройки. Перекрытия из толстых многопустотных плит также обеспечивают лучшую звукоизоляцию по сравнению со сплошными плитами панельных домов.
2. Отсутствие несущих стен внутри квартиры, широкие возможности по перепланировке.
3. Многоскатная жёсткая кровля имеет более длительный срок службы (30—50 лет), чем плоская мягкая в панельных хрущёвках и более поздних домах (10—15 лет). Наличие чердака и покрытие светоотражающими материалами (светлый шифер, оцинкованный металл) не позволяют крыше перегреваться летом, поэтому на последних этажах домов относительно прохладно.
4. По сравнению с другими сериями хрущёвок — практически везде присутствуют балконы.
5. Наличие достаточно крупных кладовок.
6. Жилые дома серии 1-447, как правило, находятся в районах «срединного пояса» городов с хорошо развитой инфраструктурой и транспортной доступностью.
7. Срок службы домов серии 1-447 значительно превышает срок службы панельных домов (включая хрущёвские) и составляет не менее 100 лет.

Недостатки:

1. Смежные комнаты в двух- и трёхкомнатных квартирах.
2. Тесная прихожая.
3. Совмещённый санузел (не во всех квартирах). При этом в санузле можно разместить стиральную машину малой глубины.
4. Как и у всех хрущёвок — малый размер кухни.
5. Очень маленькие лестничные площадки даже по сравнению с некоторыми сериями хрущёвок.
6. Большинство квартир выходят на одну сторону света.

***Приложение № 6***

**Модуль Б. Организация взаимодействия с собственниками и третьими лицами**

**Темы общения с активным собственником и доп. сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 1 | Соорудить во дворе МКД спортивную площадку с полосой препятствий, силовым турником и баскетбольной корзиной. В качестве материала для турника собственник предлагает использовать имеющуюся у него стальную арматуру. Покрытие площадки собственник предлагает заасфальтировать Для управления освещением собственник предлагает использовать имеющийся у него выключатель- разъединитель | Земельный участок вокруг МКД не оформлен в общедомовую собственность и является общим для двух соседних домов. МКД относится к старому жилому фонду.  Для электропроводки использовался алюминиевый кабель. Свободное место, где возможно соорудить спортивную площадку находится в 20 метрах от дома |
| 1. 2 | Установить автоматизированную информационно-измерительную систему учёта потребления горячей и холодной воды. В состав системы собственник предлагает включить индивидуальные приборы учёта с радиовыходом, этажный радиомодуль, конвертер, блок питания, ПК. | В настоящее время в квартирах установлены крыльчатые приборы индивидуального учёта потребления воды |
| 1. 3 | Установить теплоотражающие плёнки на окна в помещениях общего пользования. Собственник предлагает использовать керамическую энергосберегающую плёнку | Окна в местах общего пользования не заменены на пластиковые стеклопакеты. |

**Темы для обсуждения с негативно настроенным собственником**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Собственник произвёл перепланировку жилого помещения, увеличив площадь кухни за счёт балкона | Перепланировка не была согласована в установленном порядке.  Был осуществлён перенос газовой плиты на балкон поэтому соседи боятся нарушения системы вентиляции |
| 2 | Собственник самовольно устроил парковочное место во дворе, огородив его металлическим забором высотой 0,3 метра. | Земельный участок, на котором расположен МКД переведён в общую собственность и включён состав общего имущества.  Для организации парковочного места собственник демонтировал часть бордюра и установил подсветку, подключившись к внутридомовой системе электроснабжения. |
| 3 | Собственник произвёл перепланировку жилого помещения, увеличив площадь кухни за счёт жилой комнаты. | Перепланировка не была согласована в установлен порядке.  Был осуществлён перенос мойки в центр помещения, поэтому соседи бояться затопления. |

**Темы для обсуждения с представителем организации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Теплоснабжающая организация не обеспечивает установленный температурный режим в многоквартирном доме. Температура в угловых квартирах 18 градусов С (составлялся Акт УК и Совета дома) | Данное нарушение представитель компании не признает, ссылаясь на то, что проблем с теплосетями нет, недавно была проведена их замена. |
| 2 | Региональный оператор по обращения с ТКО не вывозит отходы от МКД мотивируя это тем, что имеющиеся контейнеры для сбора мусора не подходят для спецтранспорта оператора. Оператор требует от УК закупить новые контейнеры, так как за вывоз мусора должны платить те, кто его создаёт – то есть жители МКД. Дополнительно оператор требует от УК обеспечить освещение площадки, где установлены контейнеры. | Площадка, где размещаются контейнеры для сбора ТКО согласно кадастрового плана не включена в придомовую территорию МКД. |
| 3 | Ресурсоснабжающая организация горячего водоснабжения и теплоснабжения не осуществляет работы по ремонту инженерных сетей во дворе многоквартирного дома. | Земельный участок по которому проходят инженерные сети оформлен в общую собственность и включен в состав общего имущества. Акт разграничения балансовой принадлежности, в котором предусмотрено, что данный участок сетей находится в эксплуатационной ответственности управляющей организации был подписан УО, ранее осуществлявшей управление данным многоквартирным домом. |

**Приложение №7**

**АКТ N \_\_\_\_\_\_**

**по итогам осмотра объекта капитального строительства**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(место составления) (дата составления)**

**Настоящий акт составлен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(указывается наименование организации**

**или Ф.И.О. индивидуального предпринимателя)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 Данные об объекте** | | | **Максимальный срок устранения** | **Нормативный документ, регламентирующий срок устранения** |
| 1.1 | Адрес здания или сооружения |  |  |  |
| 1.2 | Функциональное назначение (производственное, жилое многоквартирное здание, многофункциональный торговый комплекс и др.) |  |  |  |
| 1.3 | Проектная организация, шифр проекта (при наличии данных) |  |  |  |
| 1.4 | Год возведения |  |  |  |
| 1.5 | Число этажей |  |  |  |
| 1.6 | Общая площадь, м2 |  |  |  |
| 1.7 | Строительный объем, м3 |  |  |  |
| 1.8 | Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции |  |  |  |
| **2 Данные об осмотре** | | |  |  |
| 2.1 | Вид осмотра | сезонный  внеочередной (указать причину)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 2.2 | Осмотренные конструктивные элементы здания | фундамент  балки  колонны  стены  перегородки  перекрытия  лестницы  балконы  кровля  конструкции крыши (покрытие, стропила и т.д.)  оконные и дверные заполнения  входная группа (тамбур, крыльцо, пандус, навес, колонны, лестницы и т.д.)  приямки  водосток  отмостка  внутренняя отделка  иное \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 2.3 | Конструктивные элементы, в которых выявлены дефекты | фундамент  балки  колонны  стены  перегородки  перекрытия  лестницы  балконы  кровля  конструкции крыши (покрытие, стропила и т.д.)  оконные и дверные заполнения  входная группа (тамбур, крыльцо, пандус, навес, колонны, лестницы и т.д.)  приямки  водосток  отмостка  внутренняя отделка  иное \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 2.4 | Перечень конструкций с выявленными дефектами, описание дефектов, ссылки на материалы фотофиксации (если проводилась), дефектные ведомости и т.п. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 2.5 | Осмотренные системы инженерно-технического обеспечения здания | ГВС  ХВС  водоотведение  вентиляция  кондиционирование воздуха  отопление  пожаротушение  мусороудаление  вертикальный транспорт  газоснабжение  электроснабжение  связь  СКУД  диспетчеризация  иное \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 2.6 | Системы инженерно-технического обеспечения, в которых обнаружены дефекты | ГВС  ХВС  водоотведение  вентиляция  кондиционирование воздуха  отопление  пожаротушение мусороудаление  вертикальный транспорт  газоснабжение  электроснабжение  связь  СКУД  диспетчеризация  иное \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 2.7 | Перечень выявленных дефектов систем инженерно-технического обеспечения, ссылки на материалы фотофиксации (если проводилась), дефектные ведомости и т.п. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| **3 Итоги осмотра** | | |  |  |
| 3.1 | По результатам осмотра выявлена целесообразность проведения: | аварийного ремонта  текущего ремонта  обследования технического состояния строительных конструкций  обследования технического состояния инженерных систем  внеплановых мероприятий по обслуживанию здания (сооружения) |  |  |
| 3.2 | Предварительный перечень и объемы работ по 3.3 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 3.3 | Дополнительная информация | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |

**Подписи лиц, проводивших осмотр**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) Ф.И.О.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) Ф.И.О.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) Ф.И.О.

[*"СП 255.1325800.2016. Свод правил. Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.08.2016 N 590/пр) (ред. от 19.05.2023)*](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=STR&n=30538&dst=100912)

***Приложение № 8***.

***Схема щита МКД электрического распределительного***



1. [↑](#footnote-ref-1)