

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Забелина Светлана Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.01.2026 11:46:16
Уникальный программный ключ:
ac61efa1186e39eefc0a742ef4d821f52734a482

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Московский гуманитарно-технологический университет – Московский
архитектурно-строительный институт»

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ПРОФИЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

для поступающих на направление подготовки
08.03.01 Строительство

Содержание

1. Общие положения	3
2. Требования к уровню подготовки поступающего	3
3. Содержание программы	4
4. Теоретические вопросы и задания для подготовки к вступительному испытанию по профильному предмету.....	5
5. Порядок, форма и язык проведения вступительного испытания	8
6. Продолжительность вступительного испытания	8
7. Шкала оценивания	9
8. Список литературы	9
9. Дополнительные материалы и оборудование	10

1. Общие положения

Программа вступительного испытания по профильному предмету «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» разработана для поступающих, имеющих основания для прохождения вступительного испытания, проводимого вузом самостоятельно.

Программа по профильному предмету «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» разработана на основе ФГОС СПО по специальностям, входящим в состав укрупненной группы направлений подготовки 08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Программа составлена на основе требований к уровню подготовки абитуриентов, имеющих среднее профессиональное образование, соответствующее направлению подготовки в рамках образовательной программы.

Цель вступительного испытания: определить подготовленность поступающего к освоению выбранной программы бакалавриата.

Задачи вступительного испытания:

- оценить актуальный уровень знаний претендента на поступление на программу бакалавриата;
- проанализировать подготовленность абитуриента к освоению сложно организованного уровня практик и теории научных знаний.

Содержание вступительного испытания направлено на выявление имеющихся знаний и умений по специальности, а также креативных и эвристических способностей абитуриента.

2. Требования к уровню подготовки поступающего

Абитуриент должен

знать:

- Основы технической эксплуатации зданий и сооружений, включая цели, задачи, принципы жизненного цикла объекта и систему планово-предупредительных ремонтов (ППР).
- Основные положения нормативно-правовой базы в сфере эксплуатации (Жилищный кодекс, ГОСТ, СП (СНиП), Постановление №491), а также состав технической документации на объект.
- Конструктивные системы, основные элементы зданий, их назначение и классификацию. Причины и характерные виды дефектов и повреждений (физический, моральный износ, аварийные состояния).

- Основы организации, методы и технологии обследования технического состояния конструкций (виды осмотров, инструментальный контроль, оценка износа и категорий технического состояния).
- Особенности эксплуатации, типовые дефекты, причины их возникновения и основные технологии ремонта фундаментов, стен, перекрытий, кровель, лестниц.

уметь:

- Основы технической эксплуатации зданий и сооружений, включая цели, задачи, принципы жизненного цикла объекта и систему планово-предупредительных ремонтов (ППР).
- Основные положения нормативно-правовой базы в сфере эксплуатации (Жилищный кодекс, ГОСТ, СП (СНиП), Постановление №491), а также состав технической документации на объект.
- Конструктивные системы, основные элементы зданий, их назначение и классификацию. Причины и характерные виды дефектов и повреждений (физический, моральный износ, аварийные состояния).
- Основы организации, методы и технологии обследования технического состояния конструкций (виды осмотров, инструментальный контроль, оценка износа и категорий технического состояния).
- Особенности эксплуатации, типовые дефекты, причины их возникновения и основные технологии ремонта фундаментов, стен, перекрытий, кровель, лестниц.

3.Содержание программы

Программа вступительного испытания охватывает комплекс дисциплин, определяющих профессиональную компетентность в области технической эксплуатации и реконструкции зданий. Структура программы построена по принципу от освоения нормативных основ и понимания конструктивных систем к изучению методов диагностики, технологий ремонта и современных подходов к управлению эксплуатационным процессом.

РАЗДЕЛ 1. Основы технической эксплуатации и нормативная база

Рассматриваются фундаментальные понятия технической эксплуатации как системы поддержания и восстановления потребительских свойств зданий на протяжении их жизненного цикла. Изучается система планово-предупредительных ремонтов (ППР), классификация работ по содержанию и ремонту. Особое внимание уделяется нормативно-правовой базе, регулирующей эксплуатационную деятельность: роль Жилищного кодекса, сводов правил (СП), ГОСТ, правил содержания общего имущества. Анализируется состав и значение технической документации на объект.

РАЗДЕЛ 2. Конструктивные системы зданий и их основные элементы

Раздел посвящен анализу зданий с точки зрения эксплуатации. Рассматриваются эксплуатационная классификация объектов, назначение и взаимосвязь несущих и ограждающих конструкций, основные конструктивные схемы (каркасные, бескаркасные и др.). Изучаются виды и причины возникновения дефектов и повреждений: естественный физический и моральный износ, а также преждевременные и аварийные повреждения, вызванные нарушением правил эксплуатации, внешними воздействиями или дефектами строительства.

РАЗДЕЛ 3. Организация и технология обследования технического состояния

Анализируются принципы организации системы мониторинга и контроля технического состояния зданий, включая виды осмотров (общие, частичные) и роль диспетчерской службы. Изучаются методы визуального и инструментального обследования, применяемое оборудование (дефектоскопы, тепловизоры и др.), правила составления дефектных ведомостей. Рассматриваются методики оценки физического износа конструкций (укрупненные и детализированные) и классификация категорий технического состояния объекта.

РАЗДЕЛ 4. Эксплуатация и ремонт конструктивных элементов

В разделе детально рассматриваются особенности эксплуатации, характерные дефекты и современные технологии ремонта основных конструктивных элементов здания. Анализируются причины деформаций фундаментов (просадки, крены) и методы их усиления. Изучается диагностика и ремонт стен и фасадов, включая работу с навесными системами. Рассматриваются вопросы обследования и восстановления железобетонных перекрытий и покрытий, эксплуатации различных типов кровель. Завершается раздел анализом требований к безопасности и методам ремонта лестниц, балконов и лоджий.

4. Теоретические вопросы и задания для подготовки к вступительному испытанию по профильному предмету

РАЗДЕЛ 1. Основы технической эксплуатации и нормативная база

1. Раскройте цели и задачи технической эксплуатации зданий. Что понимается под жизненным циклом объекта и как система ППР связана с его этапами?

2. В чем заключается основное отличие между работами по содержанию и работами по ремонту зданий? Приведите примеры каждого вида работ.
3. Какие основные нормативные документы (федеральные законы, своды правил, стандарты) регулируют деятельность по эксплуатации многоквартирных жилых домов? Какова роль технического паспорта объекта?
4. Объясните назначение и состав исполнительной документации на здание. Почему ее наличие и сохранность критически важны для эффективной эксплуатации?
5. Каковы основные принципы планирования эксплуатационной деятельности? Что включает в себя годовой план по содержанию и ремонту общего имущества МКД?
6. Что такое лицензирование управляющих организаций и какие виды деятельности подлежат лицензированию в сфере ЖКХ?

РАЗДЕЛ 2. Конструктивные системы зданий и их основные элементы

7. Дайте сравнительную характеристику конструктивных схем зданий: с несущими стенами и каркасной. Укажите их основные эксплуатационные преимущества и недостатки.
8. Что такое физический и моральный износ здания? В чем их принципиальное различие и как каждый из них влияет на эксплуатационные решения?
9. Проанализируйте возможные причины появления сквозных трещин в несущих стенах кирпичного дома. Какие обследования необходимо провести для определения причин?
10. Что относится к аварийным повреждениям конструкций? Назовите не менее трех примеров и возможные первоочередные действия эксплуатационной службы при их обнаружении.
11. Какие конструктивные элементы здания относятся к несущим, а какие – к ограждающим? Приведите примеры и объясните разницу в подходах к их обследованию и ремонту.
12. Что такое «скрытые работы» и почему их учет важен при последующей эксплуатации и ремонте?

РАЗДЕЛ 3. Организация и технология обследования технического состояния

13. Опишите систему периодических осмотров зданий. Каковы цели общего и частичного осмотра, и как часто они должны проводиться?

14. Какие приборы и инструменты используются для инструментального контроля технического состояния конструкций (приведите 3-4 примера)? Какие параметры они позволяют оценить?
15. Как осуществляется оценка физического износа здания укрупненным методом? Что такое «категория технического состояния» и какие они бывают?
16. Что такое дефектная ведомость? Какова ее роль в планировании ремонтных работ и какой минимальный набор информации она должна содержать?
17. В чем разница между визуальным и инструментальным методами обследования? Когда применение инструментальных методов является обязательным?
18. Какие работы входят в комплексное техническое обследование здания при подготовке к капитальному ремонту?

РАЗДЕЛ 4. Эксплуатация и ремонт конструктивных элементов

19. Назовите основные причины деформаций фундаментов (просадка, выпучивание, крен). Какие современные методы усиления фундаментов вы знаете?
20. Опишите технологию заделки и герметизации трещин в кирпичной кладке. В каких случаях требуется не просто заделка, а усиление участка стены?
21. Каковы основные причины разрушения защитного слоя бетона в железобетонных конструкциях перекрытий? Опишите технологию его восстановления методом торкретирования.
22. В чем заключаются особенности эксплуатации плоской эксплуатируемой кровли? Перечислите типичные дефекты и виды работ по ее текущему ремонту.
23. Каковы основные требования безопасности к лестничным маршам и площадкам? Какие дефекты лестниц представляют наибольшую опасность и подлежат безотлагательному устранению?
24. Опишите порядок и технологии усиления проемов в несущих стенах при перепланировке.
25. Какие бывают виды коррозии металлических конструкций и каковы методы защиты от нее при эксплуатации?
26. Перечислите основные дефекты деревянных конструкций (балок, стропил) и методы их устранения или усиления.

РАЗДЕЛ 5. Эксплуатация инженерных систем и сетей

(внутридомовых)

27. Каковы основные эксплуатационные требования к системам внутреннего водоснабжения и водоотведения? Назовите типовые неисправности и методы их устранения.
28. Что входит в перечень обязательных работ по техническому обслуживанию системы отопления МКД в межотопительный период?
29. Каковы основные правила безопасной эксплуатации внутридомовых систем электроснабжения? Что такое планово-предупредительный ремонт (ППР) электрооборудования?
30. Опишите порядок организации технического обслуживания и ремонта лифтового оборудования. Какие документы должны сопровождать эти работы?
31. Какие работы включает в себя подготовка общеобменной вентиляции к весенне-летнему и осенне-зимнему периодам?
32. Что такое индивидуальный тепловой пункт (ИТП) и каковы основные направления контроля его работы в процессе эксплуатации?

РАЗДЕЛ 6. Организация ремонтно-строительных работ

33. В чем заключаются ключевые отличия текущего ремонта от капитального по целям, периодичности, объему работ и источникам финансирования?
34. Каковы основные этапы подготовки и проведения капитального ремонта общего имущества в МКД (от решения собственников до приемки работ)?
35. Какие меры безопасности и организации строительной площадки должны быть предусмотрены при производстве ремонтных работ в жилом доме?

5.Порядок, форма и язык проведения вступительного испытания

Вступительное испытание по профильному предмету «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» проводится в форме тестирования с выбором варианта ответа. Тест состоит из 50 заданий с кратким ответом.

Верное выполнение каждого задания оценивается в 2 балла. Максимальное количество баллов за всю работу – 100.

Вступительное испытание проводится на русском языке.

6.Продолжительность вступительного испытания

Продолжительность вступительного испытания составляет 60 минут.

7. Шкала оценивания

При приеме на обучение по программам бакалавриата и специалитета результаты каждого вступительного испытания, проводимого вузом самостоятельно, оцениваются по стобалльной шкале.

Результат в баллах = (Количество правильных ответов)/(Количество заданий теста)*100

где

Результат в баллах – результат вступительного испытания поступающего (по стобалльной шкале).

Количество правильных ответов – количество правильных ответов, данных поступающим при выполнении заданий теста.

Количество заданий теста – количество заданий, которое необходимо выполнить поступающему во время вступительного испытания в соответствии с программой вступительного испытания.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, определяется локальным актом вуза

Минимальным положительным результатом является набор 40 баллов по 100-балльной системе.

8. Список литературы

1. Зикеева, Е. А. Организация и управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Зикеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 232 с.
2. Карасев, А. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник и практикум для вузов / А. А. Карасев, С. И. Рощина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 349 с.
3. Ливянт, В. Б. Техническая эксплуатация, реконструкция и реставрация зданий, сооружений и застроенных территорий: учебное пособие для вузов / В. Б. Ливянт, Е. В. Беяева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 207 с.
4. Маклакова, Т. Г. Конструкции гражданских зданий: учебник для среднего профессионального образования / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарапенко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 340 с.
5. Орлов, Г. Г. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Орлов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 174 с.

6. Семенов, А. А. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем: учебное пособие для вузов / А. А. Семенов, А. С. Плотникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 189 с.
7. Ушаков, Д. М. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в жилищно-коммунальном хозяйстве: учебное пособие для вузов / Д. М. Ушаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 130 с.
8. Шерешевский, И. А. Конструирование гражданских зданий: учебное пособие / И. А. Шерешевский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 208 с.

9.Дополнительные материалы и оборудование

Для выполнения работы необходим компьютер с установленной на нём операционной системой.

Использование других программ, браузеров, сторонних ресурсов, источников, а также использование разрешенных программ, редакторов и средств для получения доступа к сторонним ресурсам и источникам запрещено, запрещено использование встроенных в разрешенные средства справочных материалов, баз знаний и т.п.