

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости

Составитель
Т. Н. Санталова

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ О ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Методические материалы

Рекомендованы учебно-методической комиссией
направления подготовки 08.03.01 Строительство
в качестве электронного издания
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2019

Рецензенты

Угляница А. В. – доктор технических наук, профессор кафедры строительного производства и экспертизы недвижимости

Белова Е. М. – доцент кафедры строительного производства и экспертизы недвижимости

Татьяна Николаевна Санталова

Система нормативных документов о эксплуатации зданий и сооружений: методические материалы [электронный ресурс] для обучающихся направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль 05 «Жилищно-коммунальное хозяйство» / сост.: Т. Н. Санталова; КузГТУ. – Кемерово, 2019.

В методических указаниях представлены содержание и формы практических занятий и самостоятельной работы студентов. Приводится перечень тем и их содержание для изучения теоретических вопросов со ссылкой на источники информации, а также перечень вопросов для проверки знаний дисциплины.

© КузГТУ, 2019

© Санталова Т. Н.,
составление, 2019

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Система нормативных документов о эксплуатации зданий и сооружений» является приобретение студентами знаний и практических навыков в использовании нормативных документов в области решения задач при эксплуатации зданий и сооружений.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1

Изучение требований нормативных документов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту зданий. Определение физического износа элементов здания и здания в целом по ведомственным строительным нормам.

Цель занятия: Научить студента использовать требования нормативных документов по технической эксплуатации при обслуживании и ремонте зданий, определять физический износ элементов здания и здания в целом.

В результате изучения материала студент должен знать:

1. Нормативные документы по технической эксплуатации здания и сооружения.
2. Нормативные требования к состоянию конструкций здания.
3. Требования к обеспечению эксплуатационных качеств внутренних помещений зданий.
4. Условия обеспечения оптимальной тепловой защиты конструкций.
5. Правила по определению физического износа конструкций здания и здания в целом.

Контрольные вопросы

1. Законодательное и нормативное обеспечение технической эксплуатации жилищного фонда.
2. Градостроительный кодекс РФ.
3. Жилищный кодекс РФ.

4. Взаимоотношения правового, финансового, управленческого и других механизмов в сфере жилищно-коммунального хозяйства страны.
5. Система нормативных документов в строительстве.
6. Нормы и правила при определении нагрузок и воздействий.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2

Определение сопротивления теплопередачи конструкции стены и толщины дополнительного слоя утеплителя стены.

Цель занятия: Научить студентов расчетам по тепловой защите конструкций стены зданий.

В результате изучения материала студент должен знать:

1. Нормативные документы, регламентирующие сопротивления теплопередаче конструкции стены.
2. Определение нормативного сопротивления теплопередачи.
3. Определение фактического сопротивления теплопередачи.
4. Расчет толщины дополнительного слоя утеплителя стены.
5. Мероприятия по обеспечению тепловой защите ограждающих конструкций.

Контрольные вопросы

1. Что такое сопротивление теплопередачи стен?
2. Как нормируется тепловая защита стен?
3. Какие показатели характеризуют сопротивление теплопередачи?
4. Какие материалы обеспечивают сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3

Расчет влажностного состояния ограждающих конструкций. Определение требуемого сопротивления паропрооницанию наружной стены.

Цель занятия: Научить студентов расчетам по восстановлению эксплуатационных качеств конструкций зданий.

В результате изучения материала студент должен знать:

1. Нормативные документы, регламентирующие понятие и расчет влажностного состояния ограждающих конструкций.
2. Правила определения влажности при натурных испытаниях.
3. Определение требуемого сопротивления паропроницанию наружной стены.
4. Мероприятия по обеспечению необходимой защиты от влаги и паропроницаемости ограждающих конструкций.

Контрольные вопросы

1. Что такое паропроницаемость?
2. От чего зависит влажностное состояние ограждающих конструкций?
3. Как определить влажностное состояние наружной стены?
4. Как определить требуемое сопротивление паропроницанию наружной стены?
5. Какой документ нормирует показания сопротивления паропроницанию?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4 Определение физического износа инженерных систем и оборудования здания

Цель занятия: Научить студента методике определения физического износа инженерных систем и оборудования здания.

В результате изучения материала студент должен знать:

1. Эксплуатационные характеристики систем водоснабжения и водоотведения.
2. Оценка технического состояния систем водоснабжения и водоотведения.
3. Эксплуатационные характеристики систем отопления.
4. Оценка технического состояния систем отопления.
5. Эксплуатационные характеристики систем вентиляции.
6. Оценка технического состояния систем вентиляции.
7. Расчет физического износа инженерных систем и оборудования здания.

Контрольные вопросы

1. Нормативные требования к инженерному оборудованию здания и сооружения.
2. Основные неисправности в системе водоснабжения и водоотведения.
3. Основные неисправности в системе отопления.
4. Основные неисправности в системе вентиляции.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра. Самостоятельная работа студента – это способ деятельности студента во внеаудиторное время. К каждому самостоятельному занятию студенты изучат теоретический материал по учебникам и конспектам лекций.

3.1. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Текущий контроль при изучении разделов дисциплины

Текущий контроль по разделам лекций будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам.

Раздел 1. Нормативно-методические документы федерального значения

1. Законодательное и нормативное обеспечение технической эксплуатации жилищного фонда.
2. Градостроительный кодекс РФ.
3. Жилищный кодекс РФ.
4. Взаимоотношения правового, финансового, управленческого и других механизмов в сфере жилищно-коммунального хозяйства страны.

Раздел 2. Строительные нормы и правила, своды правил

5. Система нормативных документов в строительстве
6. Нормы и правила при определении нагрузок и воздействий.
7. Правила пожарной безопасности зданий и сооружений.
8. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.
9. Инженерная защита территорий от затопления и подтопления.

10. Нормативные требования по обеспечению режимов и технического содержания здания.
11. Требования к основаниям зданий и сооружений.
12. Тепловая защита зданий.
13. Защита строительных конструкций от коррозии.
14. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
15. Нормативные требования к инженерному оборудованию здания и сооружения.

Раздел 3. Ведомственные строительные нормы

16. Требования к обслуживающей организации, инженерно-техническим работникам.
17. Правила обслуживания конструктивных элементах здания (фундаментов, стен, перекрытий, крыш и кровель и т. п.)
18. Правила оценки физического износа жилых зданий.
19. Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
20. Положение по техническому обследованию жилых зданий.
21. Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов.

Раздел 4. Стандарты. Нормативные документы министерств и ведомств.

22. Технологический регламент о безопасности зданий и сооружений РФ.
23. Идентификация и категорирование зданий.
24. Требования безопасной эксплуатации основных элементов зданий требования к безопасному использованию прилегающих территорий.
25. Государственные стандарты по безопасному оборудованию детских игровых площадок.
26. Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почвах.
27. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
28. Санитарные нормы инсоляции зданий и территорий жилой застройки.
29. Гигиенические требования к качеству воды систем питьевого водоснабжения.

30. Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест.

Текущий контроль по темам практических занятий будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам.

1. Требования нормативных документов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту зданий.

2. Определение физического износа элементов здания и здания в целом по ведомственным строительным нормам.

3. Определение сопротивления теплопередаче конструкции стены и толщины дополнительного слоя утеплителя стены.

4. Расчет влажностного состояния ограждающих конструкций.

5. Определение требуемого сопротивления паропрооницанию наружной стены.

6. Определение физического износа инженерных систем и оборудования здания.

Результаты текущего контроля в форме письменного опроса по контрольным вопросам лекций, практических занятий, определяется по среднему баллу и проставляется в электронной форме в соответствии с инструкцией КузГТУ Ип 02-12 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся КузГТУ».

При проведении каждого письменного опроса обучающийся получает три вопроса - по разделу лекционных занятий и темам практических занятий, на которые он должен дать письменные ответы.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена

К экзамену допускаются студенты:

– получившие по текущей аттестации (письменных опросов) суммарной оценки не ниже 100 баллов, при условии получения за каждый письменный опрос оценки не ниже 50 баллов.

На экзамен выносятся вопросы теоретического характера.

Перечень вопросов:

1. Законодательное и нормативное обеспечение технической эксплуатации жилищного фонда.

2. Градостроительный кодекс РФ.
3. Жилищный кодекс РФ.
4. Взаимоотношения правового, финансового, управленческого и других механизмов в сфере жилищно-коммунального хозяйства страны.
5. Система нормативных документов в строительстве
6. Нормы и правила при определении нагрузок и воздействий.
7. Правила пожарной безопасности зданий и сооружений.
8. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.
9. Инженерная защита территорий от затопления и подтопления.
10. Нормативные требования по обеспечению режимов и технического содержания здания.
11. Требования к основаниям зданий и сооружений.
12. Тепловая защита зданий.
13. Защита строительных конструкций от коррозии.
14. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
15. Нормативные требования к инженерному оборудованию здания и сооружения.
16. Требования к обслуживающей организации, инженерно-техническим работникам.
17. Правила обслуживания конструктивных элементов здания (фундаментов, стен, перекрытий, крыш и кровель и т. п.).
18. Правила оценки физического износа жилых зданий.
19. Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
20. Положение по техническому обследованию жилых зданий.
21. Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов.
22. Технологический регламент о безопасности зданий и сооружений РФ.
23. Идентификация и категорирование зданий.
24. Требования безопасной эксплуатации основных элементов зданий, требования к безопасному использованию прилегающих территорий.
25. Государственные стандарты по безопасному оборудованию детских игровых площадок.

26. Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почвах.

27. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

28. Санитарные нормы инсоляции зданий и территорий жилой застройки.

29. Гигиенические требования к качеству воды систем питьевого водоснабжения.

30. Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Техническая эксплуатация жилых зданий : учебник для студентов вузов, обучающихся по строит. специальностям / С. Н. Нотенко [и др.]; под ред. В. И. Римшина, А. М. Стражникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Студент, 2012. – 640 с. – ISBN 9785436300221. – Текст : непосредственный.

2. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений : учебник для студентов заочных отделений вузов, обучающихся по специальностям «Промышленное и гражданское строительство» и «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» / Е. Н. Бухаркин [и др.] ; под ред. Ю. П. Соснина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Высшая школа, 2008. – 415 с. – (Для высших учебных заведений : Строительство). – ISBN 5060048834. – Текст : непосредственный.

3. Гребенник, Р. А. Рациональные методы возведения зданий и сооружений : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Промышленное и гражданское строительство» и «Городское строительство и хозяйство» направления подготовки «Строительство» / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Студент, 2012. – 407 с. – ISBN 9785436300047. – Текст : непосредственный.

4. Гучкин, И. С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Строительство» специальности

270102 «Промышленное и гражданское строительство» / И. С. Гучкин. – Москва : АСВ, 2016. – 344 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936315.html> (дата обращения: 06.11.2019). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Беляев, В. С. Энергоэффективность и теплозащита зданий : учебное пособие для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлению 270100 «Строительство» по специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» / В. С. Беляев, Ю. Г. Граник, Ю. А. Матросов. – Москва : АСВ, 2012. – 400 с. – (XXI век. Энергосбережение современных зданий и сооружений). – ISBN 9785930938388. – Текст : непосредственный.

2. Обследование технического состояния зданий и сооружений : учебное пособие студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 270800 «Строительство» по профилю подготовки «Городское строительство» / М. В. Яковлева [и др.]. – Москва : ФОРУМ, 2015. – 160 с. – ISBN 9785000910214. – Текст : непосредственный.

3. Бедов, А. И. Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений [Текст] : в 2 ч. Ч. 1. Обследование и оценка технического состояния оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 270800 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское строительство» и магистрантов по направлению 270800 «Строительство») / А. И. Бедов, В. В. Знаменский, А. И. Габитов. – Москва : АСВ, 2014. – 704 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300249.html>. – Текст : непосредственный + электронный.

4. Харитонов, В. А. Проектирование, строительство и эксплуатация высотных зданий и сооружений / В. А. Харитонов. – Москва : АСВ, 2014. – 352 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939569.html> – Текст : непосредственный + электронный.