МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра строительства

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Свалова К..В.

(подпись, ФИО)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для студентов заочной формы обучения**

по дисциплине Б1.В.03 «**Безопасность при эксплуатации объектов недвижимости**»

для направления подготовки (специальности) 08.04.01 **«Строительство»**

Направленность ОП **«Экспертиза и управление объектами недвижимости»**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды занятий | Распределение по семестрам | | Всего часов |
| 2 семестр | 3 семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Общая трудоемкость | **108** | **108** | **216** |
| Аудиторные занятия, в т.ч.: | 10 | 12 | 22 |
| лекционные (ЛК) | 6 | 8 | 14 |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 4 | 4 | 8 |
| лабораторные (ЛР) |  | - | - |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 98 | 96 | 194 |
| Форма промежуточной аттестации в семестре | (зачет) | (зачет) | - |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | - |  | - |

**Краткое содержание курса**

Перечень изучаемых тем:

|  |
| --- |
| **Раздел 1. Нормативно-правовые положения обеспечения безопасности зданий и сооружений** |
| 1. Законодательные положения, регламентирующие безопасность зданий и сооружений |
| 1. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения. |
| **Раздел 2. Требования безопасности зданий и сооружений** |
| 1. Требования безопасности зданий и сооружений |
| 1. Требования механической безопасности |
| 1. Требования пожарной безопасности |
| 1. Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях |
| 1. Санитарно-эпидемиологические требования |
| 1. Требования к внутреннему микроклимату |
| 1. Требования безопасности пользования зданием, сооружением, их системами и элементами, земельным участком (прилегающей территорией) |
| 1. Требования безопасного уровня воздействий зданий и сооружений на окружающую среду |
| 1. Требования по обеспечению безопасности при эксплуатации здания или сооружения |
| 1. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при прекращении их эксплуатации и сносе |
| **Раздел 3. Оценка безопасности зданий и сооружений** |
| 1. Техническая экспертиза (обследование) зданий и сооружений. |
| 1. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений. |
| 1. Прогнозирование аварийных ситуаций |
| 1. Оценка риска в условиях прогноза ЧС |
| 1. Определение ожидаемого ущерба и дестабилизирующих факторов |
| 1. Разработка мероприятий по повышению надежности строительных объектов и жизнедеятельности населения |

**Форма текущего контроля**

В 2-ом семестре формой текущего контроля является выполнение контрольной работы и сдача зачета, в 3-ем семестре формой текущего контроля является выполнение контрольной работы и сдача зачета.

**Контрольная работа** включает в себяответы на 3 теоретических вопроса.

Задание на контрольную работу выполняется по разделам 1, 2 и 3, вариант определяется по последней цифре номера зачетной книжки. Контрольная работа оформляется согласно МИ 4.2-5/47-01-2013 (объем 6-10 полных страниц формата А4).

**Задание 2-го семестра на контрольную работу по разделам 1 и 2.**

**Вопрос 1.**

1. Основные законодательные акты, регламентирующие безопасность зданий и сооружений.
2. Содержание технического регламента о безопасности зданий и сооружений.
3. Нормы Градостроительного кодекса о безопасности зданий и сооружений.
4. Основные законодательные акты, регламентирующие эксплуатацию зданий, сооружений.
5. Требования законодательства Российской Федерации к эксплуатации зданий, сооружений.
6. Требования законодательства Российской Федерации к проведению эксплуатационного контроля за техническим состоянием зданий, сооружений.
7. Цели и сроки проведения эксплуатационного контроля за техническим состоянием зданий, сооружений.
8. Назначение лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения.
9. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения. 0. Документы, обязательные к оформлению лицом, ответственным за эксплуатацию здания

**Вопрос 2.**

1. Потенциальные опасности эксплуатации зданий и сооружений.
2. Система опасных факторов, воздействующих на здания и сооружения в период эксплуатации.
3. Понятие и требования механической безопасности.
4. Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях.
5. Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях.
6. Санитарно-гигиенические требования безопасности к зданиям и сооружениям в процессе их проектирования.
7. Санитарно-гигиенические требования безопасности при эксплуатации зданий и сооружений.
8. Нормирование путей эвакуации из зданий различного назначения.
9. Системы жизнеобеспечения зданий, их виды и назначение.

0. Нормы, регламентирующие безопасность эксплуатации систем жизнеобеспечения зданий.

**Вопрос 3.**

1. Категории зданий по пожарной и взрывопожарной опасности.
2. Классификация зданий по взрывопожарной опасности.
3. Пожарная оценка строительных материалов.
4. Нормирование огнестойкости зданий различного назначения.
5. Нормирование огнестойкости отделочных конструкций зданий различного назначения.
6. Нормирование огнестойкости жилых домов различной этажности.
7. Пределы огнестойкости строительных конструкций.
8. . Требования к обустройству и содержанию путей эвакуации из здания при пожарной опасности.
9. Дымоудаление с путей эвакуации зданий различного назначения.

0. Противопожарные расстояния между зданиями.

**Задание 3-го семестра на контрольную работу по разделу 3.**

**Вопрос 1.**

1. Цели и задачи обследования зданий в период эксплуатации.
2. Последовательность проведения исследований состояния зданий.
3. Этапы, Виды обследования. Экспресс-обследование.
4. Виды, порядок проведения мониторинга, составление программы мониторинга.
5. Техническая экспертиза зданий в период эксплуатации.
6. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений.
7. Программа периодических осмотров и контрольных проверок или мониторинга.
8. Требования проектной документации для стадии эксплуатации.
9. Необходимые требования к безопасности зданий и сооружений.

0. Уровень ответственности зданий.

**Вопрос 2.**

1. Технические, объемно-планировочные и организационные решения по защите людей, находящихся в зданиях и сооружениях.
2. Меры по обеспечению электробезопасности людей, находящихся в зданиях и сооружениях.
3. Устройства и периодичность обследования заземляющих устройств электрооборудования зданий и сооружений.
4. Требования безопасности к системам теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения зданий при их проектировании и содержании.
5. Безопасность эксплуатации систем жизнеобеспечения зданий.
6. Требования безопасности к лифтовому оборудованию многоэтажных зданий, периодичность обследования.
7. Решения по обеспечению безопасности людей в высотных зданиях.
8. Оценка соответствия зданий и сооружений при приемке в эксплуатацию.
9. Оценка соответствия зданий и сооружений после капитального ремонта.

0. Стационарные системы пожаротушения зданий и сооружений.

**Вопрос 3.**

1. Системы жизнеобеспечения зданий, нормы, регламентирующие безопасность их эксплуатации.
2. Решения по обеспечению безопасности людей в высотных зданиях.
3. Оценка соответствия зданий и сооружений при приемке в эксплуатацию.
4. Оценка соответствия зданий и сооружений после капитального ремонта.
5. Оценка риска в условиях прогноза ЧС.
6. Прогнозирование аварийных ситуаций.
7. Определение ожидаемого ущерба и дестабилизирующих факторов
8. Разработка мероприятий по повышению надежности строительных объектов и жизнедеятельности населения
9. Задачи и функции государственной жилищной инспекции по обеспечению безопасности зданий в период эксплуатации.

0.Республиканские и муниципальные органы по контролю и надзору за обеспечением безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации.

**Форма промежуточного контроля**

В 2-ом и 3-ем семестре формой промежуточного контроля является зачет.

***Перечень примерных вопросов к зачету*** *(2 семестр)*

1. Основные законодательные акты, регламентирующие безопасность зданий и сооружений.
2. Содержание технического регламента о безопасности зданий и сооружений.
3. Нормы Градостроительного кодекса о безопасности зданий и сооружений.
4. Основные законодательные акты, регламентирующие эксплуатацию зданий, сооружений.
5. Требования законодательства Российской Федерации к эксплуатации зданий, сооружений.
6. Требования законодательства Российской Федерации к проведению эксплуатационного контроля за техническим состоянием зданий, сооружений.
7. Цели и сроки проведения эксплуатационного контроля за техническим состоянием зданий, сооружений.
8. Назначение лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения.
9. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения.
10. Документы, обязательные к оформлению лицом, ответственным за эксплуатацию здания. Потенциальные опасности эксплуатации зданий и сооружений.
11. Система опасных факторов, воздействующих на здания и сооружения в период эксплуатации.
12. Понятие и требования механической безопасности.
13. Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях.
14. Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях.
15. Санитарно-гигиенические требования безопасности к зданиям и сооружениям в процессе их проектирования.
16. Санитарно-гигиенические требования безопасности при эксплуатации зданий и сооружений.
17. Нормирование путей эвакуации из зданий различного назначения.
18. Системы жизнеобеспечения зданий, их виды и назначение.
19. Нормы, регламентирующие безопасность эксплуатации систем жизнеобеспечения зданий.
20. Категории зданий по пожарной и взрывопожарной опасности.
21. Классификация зданий по взрывопожарной опасности.
22. Пожарная оценка строительных материалов.
23. Нормирование огнестойкости зданий различного назначения.
24. Нормирование огнестойкости отделочных конструкций зданий различного назначения.
25. Нормирование огнестойкости жилых домов различной этажности.
26. Пределы огнестойкости строительных конструкций.
27. . Требования к обустройству и содержанию путей эвакуации из здания при пожарной опасности.
28. Дымоудаление с путей эвакуации зданий различного назначения.
29. Противопожарные расстояния между зданиями.

***Перечень примерных вопросов к зачет*у** (3 семестр)

1. Потенциальные опасности эксплуатации зданий и сооружений.
2. Система опасных факторов, воздействующих на здания и сооружения в период эксплуатации.
3. Пожарная опасность зданий и сооружений.
4. Категорирование зданий по пожарной и взрывопожарной опасности.
5. Классификация зданий на взрывопожарные опасности.
6. Пожарная оценка строительных материалов.
7. Оценка качества отделочных строительных материалов.
8. Нормирование огнестойкости зданий различного назначения.
9. Нормирование огнестойкости жилых домов различной этажности.
10. Нормирование огнестойкости отделочных конструкций зданий различного назначения.
11. Пределы огнестойкости строительных конструкций.
12. Противопожарные расстояния между зданиями.
13. Нормирование путей эвакуации из зданий различного назначения.
14. Требования к обустройству и содержанию путей эвакуации из здания при чрезвычайных ситуациях.
15. Дымоудаление с путей эвакуации зданий различного назначения.
16. Решения по доступности на кровлю в зданиях различной этажности при пожарах.
17. Обследование технического состояния зданий в период эксплуатации.
18. Назначение, периодичность, заключения технических обследований зданий.
19. Техническая экспертиза зданий в период эксплуатации.
20. Системы жизнеобеспечения зданий, нормы, регламентирующие безопасность их эксплуатации.
21. Санитарно-гигиенические требования безопасности к зданиям и сооружениям в процессе их проектирования.
22. Санитарно-гигиенические требования безопасности при эксплуатации зданий и сооружений.
23. Технические, объемно-планировочные и организационные решения по защите людей, находящихся в зданиях и сооружениях.
24. Меры по обеспечению электробезопасности людей, находящихся в зданиях и сооружениях.
25. Правила электробезопасности эксплуатации зданий.
26. Молниезащита зданий от атмосферного электричества.
27. Защита людей на придомовых открытых пространствах от атмосферного электричества.
28. Устройства и периодичность обследования заземляющих устройств электрооборудования зданий и сооружений.
29. Требования безопасности к лифтовому оборудованию многоэтажных зданий, периодичность обследования.
30. Решения по обеспечению безопасности людей в высотных зданиях.
31. Оценка соответствия зданий и сооружений при приемке в эксплуатацию.
32. Оценка соответствия зданий и сооружений после капитального ремонта.
33. Задачи и функции государственной жилищной инспекции по обеспечению безопасности зданий в период эксплуатации.
34. Здания особо опасные, уникальные и технически сложные, критерии их оценки.
35. Республиканские и муниципальные органы по контролю и надзору за обеспечением безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации.

**Основная литература**

1. **Мершеева, М.Б.** Реконструкция зданий и сооружений : конспект лекций / Мершеева М.Б., Чечель М.В. - Чита : ЧитГУ, 2006. - 96 с. - ISBN 5-9293-0288-Х : 51-20.
2. **Елисеева, Л.И.** Влияние климатических факторов Забайкалья на строительство и эксплуатацию зданий и сооружений : учеб. пособие / Елисеева Л.И., Рыжкова Е.В. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 138 с. - ISBN 978-5-9293-0590-0 : 95-00.
3. **Кувшинов, Ю.Я** Энергосбережение в системе обеспечения микроклимата зданий : монография / Кувшинов Ю.Я. - Москва : АСВ, 2010. - 320 c. - ISBN 978-5-93093-760.   
   https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978593093760.html
4. **Никитин, Андрей Вячеславович.** Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем : учеб. пособие. - Москва : Инфра-М, 2007. - 188 с. - (Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова). - ISBN 5-16-002036-5 : 220-00.
5. **Обследование и испытание зданий и сооружений** : учебник / под ред. В.И. Римшина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высш. шк., 2006. - 655 с. : ил. - ISBN 5-06-004885-3 : 555-00.
6. **Фокин, Константин Федорович.** Строительная теплотехника ограждающих частей зданий / под ред. Ю.А. Табунщикова, В.Г. Гагарина. - 5-е изд., пересмотр. - Москва : АВОК-ПРЕСС, 2006. - 256с. - ISBN 5-98267-023-5 : 280-12. Алмазов, В.О. Динамика прогрессирующего разрушения монолитных многоэтажных каркасов : монография / Алмазов В.О.; Зуй К.К. - Москва : АСВ, 2013. - 128 c. - ISBN 978-5-93093-940-8.

**Издания из ЭБС**

1. Алмазов, В.О. Динамика прогрессирующего разрушения монолитных многоэтажных каркасов : монография / Алмазов В.О.; Зуй К.К. - Москва : АСВ, 2013. - 128 c. - ISBN 978-5-93093-940-8.
2. **Ларионов, А.Н.** Формирование системы саморегулирования в строительстве : монография / Ларионов А.Н.; Викторов М.Ю. - Москва : АСВ, 2010. - 168 c. - ISBN 978-5-93093-785-5.
3. **Синенко, С.А.** Основы нормативной базы в строительстве : практическое пособие / Синенко С.А.; Мамочкин С.А.; Жадановский Б.В. - Москва : АСВ, 2016. - 152 c. - ISBN ISBN 978-5-4323-0126-0.
4. **Шрейбер, К.А.** Технология и организация ремонтно-строительного производства : монография / Шрейбер К.А. - Москва : АСВ, 2008. - 296 c. - ISBN 978-5-93093-627-4.

**Дополнительная литература\***

**Печатные издания**

1. **Ларионов, А.Н.** Формирование системы саморегулирования в строительстве : монография / Ларионов А.Н.; Викторов М.Ю. - Москва : АСВ, 2010. - 168 c. - ISBN 978-5-93093-785-5.
2. **Синенко, С.А.** Основы нормативной базы в строительстве : практическое пособие / Синенко С.А.; Мамочкин С.А.; Жадановский Б.В. - Москва : АСВ, 2016. - 152 c. - ISBN ISBN 978-5-4323-0126-0.
3. **Шрейбер, К.А.** Технология и организация ремонтно-строительного производства : монография / Шрейбер К.А. - Москва : АСВ, 2008. - 296 c. - ISBN 978-5-93093-627-4.

**Издания из ЭБС**

1. Техническаrя эксплуатация жилых зданий : Учеб. С.Н. Нотенко, А,Г. Ройтман, Е.Я. Сокова и Стражникова. - М. : Вьтсш.шк., 2000. - 429с.
2. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений/ Электрон, текстовые данные. - - М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 20IЗ. - 52 с. -Режим доступа: http://www.iprbookshop.rul22751.html
3. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Автоматические установки пожаротушения: сборник нормативных актов и документов /. Электрон. текстовые - данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 460 с. - Режим доступа: http ://wим, iprbookshop.rr/З 027 1 .html5

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Электронная библиотека учебников http://studentam.net/

2. Библиотека строительства <http://www.zodchii.ws>

3. Библиотека технической литературы <http://techlib.org>

4. База данных нормативных документов для строительства <http://www.norm-load.ru>

5. Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ <http://gostrf.com>.

6. Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru>

7. Архитектурно-строительный портал <http://ais.by>

8. Сайт Министерства образования РФ <http://mon.gov.ru/structure/minister/>

9. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система elibrary»; «Электронная библиотека диссертаций»).