

2012

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
 Проректор
 по учебно-методической работе
 _____ А.А.Панфилов

« 16 » _____ 04 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ »

 (наименование дисциплины)

Направление подготовки **08.03.01 « Строительство »**

Профиль подготовки **«Промышленное и гражданское строительство»**

Уровень высшего образования **Бакалавриат**

Форма обучения **Заочная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
8	43Е /144час	10	6	-	101	Экзамен(27 часов)
Итого	43Е /144 час	10	6	-	101	Экзамен(27 часов)

Владимир 2015

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Многочисленные аварии и катастрофы, постоянно происходящие в мире, как на строительных объектах, так и вне их, вызывают значительные человеческие жертвы и материальные потери. В связи с развитием новых технологий, порой несущих техногенные угрозы, увеличением плотности населения и освоением новых районов, ущерб от природных и техногенных аварий и катастроф постоянно возрастает. При этом гибель и травматизм населения в основном вызваны обрушением зданий.

Негативные последствия этих явлений могут быть уменьшены, если в процессе проектирования, строительства и эксплуатации объектов в полной мере учтены требования охраны труда, взрывопожаробезопасности, возможные особые нагрузки и воздействия, вызванные указанными выше факторами.

Задачи дисциплины:

- изучение физических аспектов явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия;
- изучение основных положений и принципов обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;
- изучение основ методов расчета зданий и сооружений на особые нагрузки;
- изучение особенностей объемно-планировочных и конструктивных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Безопасность зданий» относится к базовой части Б1, дисциплины по выбору вариативной части.

Дисциплина «Безопасность зданий» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин «Технологические процессы в строительстве», «Архитектура зданий».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18);

Уметь:

способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования (ПК-20);

Владеть:

владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18);

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости форма промежуточной аттестации	
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР			
1	Общие вопросы безопасности зданий и сооружений												
1.1	Опасные и вредные производственные факторы. Система стандартов. Органы надзора.	8								10		-	
1.2	Вредные вещества, их классификация и показатели опасности. Производственная пыль и борьба с ней. Природа и причины возникновения вибрации и шума. Нормирование. Защита или уменьшение воздействия.									2		2	
2	Огнестойкость и пожарная опасность зданий и сооружений												
2.1	Взрывопожаробезопасность. Категорирование производственных помещений и зданий по взрывопожароопасности.	8								20		-	
2.2	Объемно-планировочные решения и конструктивные особенности зданий взрывопожароопасных производств. Противопожарные преграды и разрывы. Эвакуация. Средства тушения. Пожарная сигнализация и связь.									2		2	
3	Требования безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях												
3.1	Природные и техногенные аварии и катастрофы. Нагрузки и воздействия. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и защита населения в условиях ЧС. Понятие о безопасности, риске, ущербе.	8								20		4/100	

3.2	Основы сейсмостойкого строительства. Сейсмические воздействия и расчет зданий и сооружений. Требования к зданиям и сооружениям, возводимых в сейсмически опасных районах. Примеры разрушений и повреждений.							10		-		
4	Требования безопасности для пользователей зданиями и сооружениями и доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения											
4.1	Требования безопасности для пользователей зданиями и сооружениями и доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения	8		2		2			11		2/50	
Итого				10		6			101		10/63	Экзамен (27 часов)

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» для реализации компетентного подхода реализовано широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные слайды, фильмы).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 63% аудиторных занятий.

Метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление студентов с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме позволяет достигнуть уровня освоения компетенций согласно ФГОС ВО.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1 Вопросы для самостоятельного обучения

1. Катастрофические атмосферные явления: вихри, торнадо, ураганы. Основы расчета сооружений на ветровые нагрузки.
2. Катастрофы, связанные с водой. Наводнения, эрозия, карстовые воронки, пльвуны, цунами.
3. Катастрофические явления: лавины, сели, оползни, вулканические извержения.

4. Основы техники безопасности в строительстве.
5. Отражение вопросов охраны труда в проектной документации.
6. Молниезащита зданий и сооружений.
7. Опасность статического электричества.
8. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

6.2 Вопросы к экзамену

1. Пожарная опасность строительных материалов
2. Огнестойкость и пожарная опасность строительные конструкции
3. Обеспечение безопасности людей.
4. Эвакуационные и аварийные выходы
5. Надежность и безопасность зданий и сооружений
6. Методы и способы предотвращения пожара в зданиях и сооружениях.
7. Проектирование и установка пожарной сигнализации
8. Обеспечение безопасности в зданиях и сооружениях
9. Требования безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях
10. Требования безопасности для пользователей зданиями и сооружениями и доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения
11. Требования энергетической эффективности зданий и сооружений
12. Требования безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду
13. Требования к обеспечению выполнения санитарно-эпидемиологических требований
14. Требования к обеспечению качества воздуха
15. Требования к обеспечению качества воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйственно-бытовых нужд
16. Требования к обеспечению инсоляции и солнцезащиты
17. Требования к обеспечению защиты от вибрации
18. Требования по обеспечению защиты от воздействия электромагнитного поля
19. Требования к обеспечению защиты от ионизирующего излучения
20. Требования к обеспечению энергетической эффективности зданий и сооружений
21. Требования к обеспечению охраны окружающей среды
22. Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений
23. Требования к строительству зданий и сооружений, консервации объекта, строительство которого не завершено
24. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации
25. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при прекращении эксплуатации и в процессе сноса (демонтажа)
26. Катастрофические атмосферные явления: вихри, торнадо, ураганы. Основы расчета сооружений на ветровые нагрузки.
27. Катастрофы, связанные с водой. Наводнения, эрозия, карстовые воронки, пльвуны, цунами.
28. Катастрофические явления: лавины, сели, оползни, вулканические извержения.
- 29.
30. Основы техники безопасности в строительстве.
31. Отражение вопросов охраны труда в проектной документации.
32. Молниезащита зданий и сооружений.
33. Опасность статического электричества.
34. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

1. Байбурин А.Х. Обеспечение качества и безопасности возводимых гражданских зданий [Электронный ресурс] : Научное издание / Байбурин А.Х. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300553.html>
2. Федоров В.С., Колчунов В.И., Левитский В.Е. Противопожарная защита зданий. Конструктивные и планировочные решения [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Федоров В.С., Колчунов В.И., Левитский В.Е. - М. : Издательство АСВ, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978593093.html>.
3. Алмазов В.О., Кхой Као Зуй Динамика прогрессирующего разрушения монолитных многоэтажных каркасов [Электронный ресурс] : Монография / Алмазов В.О., Кхой Као Зуй. - М. : Издательство АСВ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939408.html>

б) дополнительная литература

1. Харитонов В.А. Строительство и эксплуатация сейсмостойких зданий и сооружений [Электронный ресурс] / Харитонов В.А. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300928.html>
2. Харитонов В.А. Проектирование, строительство и эксплуатация высотных зданий [Электронный ресурс] : Монография / Харитонов В.А. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939569.html>
3. ФЗ №384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

в) интернет-ресурсы

- 1) www.dwg.ru
- 2) <http://library.vlsu.ru/>
- 3) <http://www.rfbr.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические занятия проводятся с использованием мультимедийных средств в специально оснащенных аудиториях. В процессе преподавания курса используются следующие мультимедийные материалы

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство», Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»

Рабочую программу составил _____ С.В. Прохоров _____
(ФИО, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) ООО «Техпроект» директор
Кеменов В. В. (место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
Протокол № 14 от 13.04.15 года
Заведующий кафедрой _____
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии _____ направления _____
080301 Строительство
Протокол № 8 от 16.04.15 года
Председатель комиссии _____
(ФИО, подпись)