

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 07.09.2023 10:03:50

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Пожарная безопасность высотного строительства»

направление подготовки (специальность) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

профиль (специализация) «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

### **1 Цель дисциплины:**

Цель учебной дисциплины «Пожарная безопасность высотного строительства» – приобретение слушателями необходимых теоретических знаний и практических навыков достаточных для разработки технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений, а также для осуществления функций государственной противопожарной службы (ГПС) на стадиях проектирования, строительства (реконструкции) и приемки объектов под надзор.

### **2 Задачи дисциплины:**

- изучение и усвоение конструктивно-планировочных и специальных технических решений, способствующих обеспечению противопожарной защиты зданий и сооружений, и методов осуществления надзорных функций ГПС;
- формирование умений и навыков оценки проектных решений с позиций обеспечения пожарной безопасности;
- подготовка средствами дисциплины к осуществлению профессиональной деятельности, связанной с проектированием высотных и большепролетных зданий и сооружений.

### **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Обучающиеся должны **знать**:

- классификацию аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- причины возникновения аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;
- основные положения нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности;
- исчерпывающе методы и технологию проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
- исчерпывающую отечественную и зарубежную нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест,

**Уметь**:

- применять знания о методах защиты в чрезвычайных ситуациях на практике;
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- применять в практике проектирования в полном объеме методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;

- применять в практике проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений в полном объеме отечественную и зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест,

**Владеть:**

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- навыками применения положений нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности;

- навыками работы с информационными базами данных, содержащими нормативно-правовые акты;

- методами и технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

- методами проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной и зарубежной нормативной базы;

- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

- знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений.

**4 Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины**

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9),

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ПК-11),

- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПСК-1.1),

- владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.2)

**5 Содержание дисциплины**

Раздел 1 Внутренняя планировка зданий и сооружений

Раздел 2 Противопожарные преграды

Раздел 3 Эвакуация людей из зданий и сооружений

Раздел 4 Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции

Раздел 5 Противодымная защита зданий и сооружений

Раздел 6 Противовзрывная защита зданий и сооружений

Раздел 7 Генеральная планировка объектов, городских и сельских населенных пунктов

Раздел 8 Организация надзора за эксплуатируемыми объектами

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
строительства и архитектуры

 Е.Г. Пахомова  
(подпись, инициалы, фамилия)

« 29 » 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Пожарная безопасность высотного строительства  
(Наименование дисциплины (модуля))

Специальность \_\_\_\_\_ 08.05.01 \_\_\_\_\_  
(шифр согласно ФГОС)

\_\_\_\_\_ Строительство уникальных зданий и сооружений \_\_\_\_\_  
и наименование направления подготовки (специальности)

\_\_\_\_\_ Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений \_\_\_\_\_  
наименование профиля, специализации или магистерской программы

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и на основании учебного плана направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, одобренного Ученым советом университета протокол № 1 «26» сентября 2016 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений № 2 «27» 09 2017г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Колчунов В.И.  
Разработчик программы  к.т.н. Бухтиярова А.С.  
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано: \_\_\_\_\_

(название кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующего кафедрой; согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости руководителями других структурных подразделений)

Директор научной библиотеки  Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, одобренного Ученым советом университета протокол № 5 «30» 01 2017г. на заседании кафедры

УЗС №1107 27.06.2017г.


(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  В.И. Колчунов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 2018г. на заседании кафедры

УЗС Ученым советом № 1 от 31.08.18

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  В.И. Колчунов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 2018г. на заседании кафедры

УЗС, Ученым советом № 1 от 30.07.18

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  В.И. Колчунов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 08.05.01, одобренного ученым советом университета, протокол № 7 «25» 07 2020 г. на заседании кафедры УЗС «03» 07 2020 г. протокол № 12.

Зав. кафедрой [подпись] В.И. Колтунов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 08.05.01, одобренного ученым советом университета, протокол № 9 «25» 06 2021 г. на заседании кафедры УЗС «02» 07 2021 г. протокол № 12.

Зав. кафедрой [подпись] В.И. Колтунов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 08.05.01, одобренного ученым советом университета, протокол № 7 «28» 02 2022 г. на заседании кафедры УЗС «01» 07 2022 г. протокол № 12

Зав. кафедрой [подпись] В.И. Колтунов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 08.05.01, одобренного ученым советом университета, протокол № 9 «27» 02 2023 г. на заседании кафедры УЗС «30» 06 2023 г. протокол № 1.

И.о. Зав. кафедрой [подпись] А.Г. Колесников

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки \_\_\_\_\_, одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки \_\_\_\_\_, одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки \_\_\_\_\_, одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

# **1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы**

## **1.1 Цель дисциплины**

Формирование у студентов знаний и навыков по требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений, а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса).

## **1.2 Задачи дисциплины**

- изучение и усвоение основных требований в области обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений при проектных и особых (аварийных воздействиях);
  - формирование умений и навыков определения уровней ответственности зданий и сооружений, а также их расчета с учетом проектных и особых воздействия;
  - подготовка средствами дисциплины к осуществлению экспериментально-исследовательской профессиональной деятельности, связанной с проектированием высотных и большепролетных зданий и сооружений.

## **1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Обучающиеся должны **знать:**

- классификацию аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- причины возникновения аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- основные положения нормативно-правовых актов в сфере пожарной безопасности;
- исчерпывающе методы и технологию проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированных проектирования;
- исчерпывающую отечественную и зарубежную нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципов проектирования зданий.

**Уметь:**

- применять знания о методах защиты в чрезвычайных ситуациях на практике;

- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;

- применять в практике проектирования в полном объеме методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;

- применять в практике проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений в полном объеме отечественную и зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест,

### **Владеть:**

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- навыками применения положений нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности;

- навыками работы с информационными базами данных, содержащими нормативно-правовые акты;

- в полном объеме методами и технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования;

- методами проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной и зарубежной нормативной базы.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9),

- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-10);

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-14);

- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПСК-1.1),

- владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК–1.2)

## **2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

«Пожарная безопасность высотного строительства» представляет дисциплину с индексом Б1.В.ДВ.08.02 вариативной части учебного плана специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, изучаемую на 5 курсе в 9 семестре.

## **3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54,1
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	53,9
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

## **4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**



## 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	Введение. Основные понятия, установленные законодательством в области технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности. Уровень ответственности зданий и сооружений. Правила идентификации зданий и сооружений. Законодательство Российской Федерации в области пожарной безопасности зданий и сооружений. Требования механической безопасности. Требования пожарной безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях
2	Требования по обеспечению пожарной безопасности в проектной документации и в результатах инженерных изысканий	Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях.
3	Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений. Обеспечение качества как основная цель деятельности обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса).

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	6		1-3	У1, У2, У3, У4, МУ1, МУ2, МУ3	С1	ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-14 ПСК-1.1,

							ПСК-1.2
2	Требования по обеспечению пожарной безопасности в проектной документации и в результатах инженерных изысканий	6		4-5	У1,У2, У3, У4, МУ1, МУ2, МУ3	С2	ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-14 ПСК-1.1, ПСК-1.2
3	Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	6		6-9	У1,У2, У3, У4, МУ1, МУ2, МУ3	С3	ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-14 ПСК-1.1, ПСК-1.2

С – собеседование

## 4.2 Лабораторные и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические работы

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Расчет показателей пожарной опасности.	4
2	Оценка строительного объекта по пожароопасности.	4
3	Оценка объемно-планировочных решений с точки зрения пожарной безопасности	2
4	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.	6
5	Оценка территории, прилегающей к зданию на предмет пожарной безопасности	6
6	Акустический расчет аварийной сигнализации	4
7	Расчет эвакуационного освещения	2
8	Расчет потребного воздухообмена	2
9	Расчет пределов огнестойкости железобетонных конструкций.	2
<b>Итого</b>		<b>36</b>

## 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела (темы)	Срок	Время,
---	-----------------------------	------	--------

раздела (темы)	дисциплины	выполнения	затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	6 неделя	16
2	Требования по обеспечению пожарной безопасности в проектной документации и в результатах инженерных изысканий	12 неделя	16
3	Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	18 неделя	21,9
ИТОГО			53,9

## **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиографический фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - вопросов к экзамену;
  - методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

*типографией университета:*

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

– удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6. Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами предприятий строительной индустрии. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет более 30% процентов от аудиторных занятий согласно УП.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК – 9 – владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Безопасность жизнедеятельности		Основы конструктивной безопасности зданий и сооружений Пожарная безопасность высотного строительства Комплексная безопасность уникальных зданий и сооружений
ОПК – 10 – умением использовать нормативные правовые	Инженерная геология Материаловедение.	Основания и фундаменты сооружений	Урбанистические тенденции развития строительства

акты в своей профессиональной деятельности	Технология конструкционных материалов	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества Архитектура Строительные материалы Строительная физика Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений	высотных и большепролетных зданий и сооружений Сейсмостойкость сооружений Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Металлические конструкции (общий курс) Обследование и испытание сооружений Эксплуатация и реконструкция сооружений Архитектура промышленных и гражданских зданий Конструкции из дерева и пластмасс Спецкурс по расчету высотных зданий Спецкурс по расчету большепролетных зданий Расчетные модели сооружений и их анализ Энергосберегающие технологии и материалы Патентование Защита интеллектуальной собственности Живучесть зданий и сооружений при проектных нагрузках Пожарная безопасность высотного строительства Комплексная безопасность уникальных зданий и сооружений
ПК-1 - знанием нормативной базы в	Инженерная геология	Основания и фундаменты	Урбанистические тенденции развития

<p>области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p>	<p>Инженерная геодезия Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>	<p>сооружений Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества Строительная физика</p>	<p>строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений Теоретические основы электротехники Сейсмостойкость сооружений Обследование и испытание сооружений Эксплуатация и реконструкция сооружений Инженерные системы высотных зданий и большепролетных зданий и сооружений Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений Спецкурс по расчету высотных зданий Спецкурс по расчету большепролетных зданий Комплексная безопасность уникальных зданий и сооружений Пожарная безопасность высотного строительства</p>
<p>ПК-14 - владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения</p>	<p>Теоретические основы электротехники Инженерная геодезия</p>	<p>Технологическая практика</p>	<p>Пожарная безопасность высотного строительства Комплексная безопасность уникальных зданий и сооружений</p>
<p>ПСК-1.1 - способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Основания и фундаменты сооружений Архитектура Исполнительская практика</p>	<p>Сейсмостойкость сооружений Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Архитектура промышленных и</p>

<p>вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p>			<p>гражданских зданий Информационные технологии в строительстве Вычислительные комплексы по расчету строительных конструкций Живучесть зданий и сооружений при запроектных нагрузках Пожарная безопасность высотного строительства Комплексная безопасность уникальных зданий и сооружений Преддипломная практика</p>
<p>ПСК-1.2 - владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>		<p>Основания и фундаменты сооружений Техническая теплотехника Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Исполнительская практика</p>	<p>Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Архитектура промышленных и гражданских зданий Основы автоматизированного проектирования в строительстве Живучесть зданий и сооружений при запроектных нагрузках Пожарная безопасность высотного строительства Комплексная безопасность уникальных зданий и сооружений</p>

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (частей компетенций)

Код компетенции/этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительный»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-9	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p><b>Знать:</b> методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Уметь:</b> применять базовые знания о методах защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p><b>Знать:</b> классификацию аварий, катастроф, стихийных бедствий; методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания о методах защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p><b>Знать:</b> классификацию аварий, катастроф, стихийных бедствий; причины возникновения аварий, катастроф, стихийных бедствий; методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания о методах защиты в чрезвычайных ситуациях на практике</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами защиты производствен</p>



Код компетенции/этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительный»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				ного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-10	<p><i>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД</i></p> <p><i>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p><b>Знать:</b> нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные нормативные правовые документы в своей деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения основных положений нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности; основные положения нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать нормативные правовые документы в своей деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения положений нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности; основные положения нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать нормативные правовые документы в своей деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения положений нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности;</p>

Код компетенции/этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительный»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				навыками работы с информационными базами данных, содержащими нормативно-правовые акты
ПК-1 / завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p><b>Знать:</b> основную отечественную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных мест;</p> <p><b>Уметь:</b> применять в практике проектирования основную отечественную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных мест.</p> <p><b>Владеть:</b> методами проектирования в области инженерных изысканий, принципами</p>	<p><b>Знать:</b> исчерпывающую отечественную и основную зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных мест;</p> <p><b>Уметь:</b> применять в практике проектирования в полном объеме отечественную и основную зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и</p>	<p><b>Знать:</b> исчерпывающую отечественную и зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест;</p> <p><b>Уметь:</b> применять в практике проектирования в полном объеме отечественную и зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, планировки и застройки</p>

Код компетенции/этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительный»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной нормативной базы.	застройки населенных мест. <b>Владеть:</b> методами проектирования в области инженерных изысканий, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной нормативной базы и основной зарубежной.	населенных мест; <b>Владеть:</b> методами проектирования в области инженерных изысканий, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной и зарубежной нормативной базы.
ПК-14/завершающий	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД 2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания,	<b>Знать:</b> некоторые методы опытной проверки оборудования <b>Уметь:</b> Проводить опытную проверку некоторого оборудования <b>Владеть:</b> Некоторыми методами опытной проверки оборудования	<b>Знать:</b> некоторые методы опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения <b>Уметь:</b> Проводить опытную проверку некоторого оборудования и средств технологического обеспечения <b>Владеть:</b> Некоторыми	<b>Знать:</b> методы опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения <b>Уметь:</b> Проводить опытную проверку оборудования и средств технологического обеспечения <b>Владеть:</b>

Код компетенции/этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительный»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<i>умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>		методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
ПСК-1.1 / завершающий	<i>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД 2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	<b>Знать:</b> технология проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием некоторых универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;	<b>Знать:</b> технология проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;	<b>Знать:</b> исчерпывающие методы и технологию проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
		<b>Уметь:</b> применять в практике проектирования некоторые методы и технологии проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием	<b>Уметь:</b> применять в практике проектирования основные методы и технологии проектирования конструкций в соответствии с техническим	<b>Уметь:</b> применять в практике проектирования методы в полном объеме методы проведения инженерных изысканий, технологией

Код компетенции/этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительный»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;	заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;	проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
		<b>Владеть:</b> некоторыми методами и технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.	<b>Владеть:</b> основными методами и технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.	<b>Владеть:</b> в полном объеме методами и технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.

Код компетенции/этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительный»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				анных проектирования.
ПСК-1.2 / завершающий	<p><i>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД</i></p> <p><i>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p><b>Знать:</b> основную отечественную нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных мест;</p>	<p><b>Знать:</b> исчерпывающую отечественную и основную зарубежную нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных мест;</p>	<p><b>Знать:</b> исчерпывающую отечественную и зарубежную нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест;</p>
		<p><b>Уметь:</b> применять в практике проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений основную отечественную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных</p>	<p><b>Уметь:</b> применять в практике проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений в полном объеме отечественную и основную зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий,</p>	<p><b>Уметь:</b> применять в практике проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений в полном объеме отечественную и зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий,</p>

Код компетенции/этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительный»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		мест.	принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных мест.	принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест;
		<b>Владеть:</b> методами проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной нормативной базы.	<b>Владеть:</b> методами проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной нормативной базы и основной зарубежной.	<b>Владеть:</b> методами проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной и зарубежной нормативной базы.

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-14, ПСК-1.1, ПСК-1.2	Лекция, практическое занятие, СРС	Собеседование	Комплект вопросов №1	Согласно табл.7.2
2	Требования по обеспечению пожарной безопасности в проектной документации и в результатах инженерных изысканий	ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-14, ПСК-1.1, ПСК-1.2	Лекция, практическое занятие, СРС	Собеседование	Комплект вопросов №2	Согласно табл.7.2
3	Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-14, ПСК-1.1, ПСК-1.2	Лекция, практическое занятие, СРС	Собеседование	Комплект вопросов №3	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы собеседования по разделу (теме) 2. «Требования по обеспечению пожарной безопасности в проектной документации и в результатах инженерных изысканий»

1. Противопожарный разрыв или расстояние от проектируемого здания или сооружения до ближайшего здания, сооружения или наружной установки;

2. Принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;

3. Разделение здания или сооружения на пожарные отсеки

4. Расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей при возникновении пожара;



5. Обеспечение противоподымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов;

6. Характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

7. Меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметры систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;

8. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства и эксплуатации.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не

отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. Что такое пожар?

А) химическая реакция окисления, сопровождающаяся свечением и выделением большого количества тепла;

Б) неконтролируемое стихийно развивающиеся горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства;

В) частные случаи горения, протекающие мгновенно, с кратковременным выделением значительного количества тепла и света;

Г) возгорание легковоспламеняющихся материалов.

Задание в открытой форме:

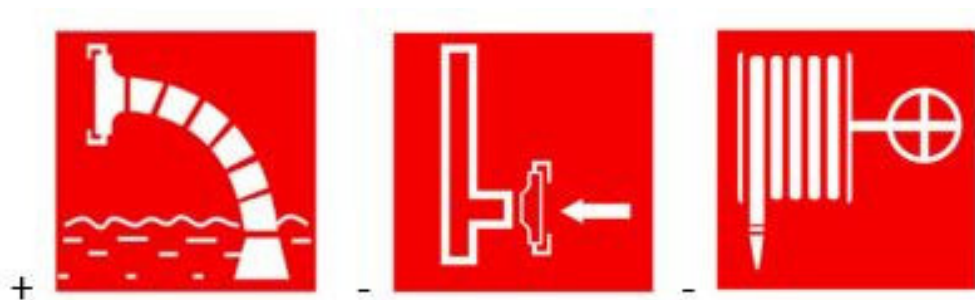
1. Для помещения, в котором возможно пребывание до 70 человек одновременно, предусмотрено \_\_\_\_\_ пожарных выходов.

Задание на установление правильной последовательности:

1. Укажите правильную последовательность проведения противопожарного состояния жилого сектора: 1. Осмотр территории домовладения (состояние проездов и путей подъезда для пожарной техники, наличие сгораемых материалов в противопожарных разрывах между строениями и т.п.); 2. Осмотр надворных построек и помещений (соответствие и состояние ввода электропроводки в здание, состояние электропроводки и оборудования в помещениях, состояние печного отопления и т.п.); 3. Осмотр подвальных помещений; 4. Осмотр путей эвакуации и лестничных клеток; 5. Осмотр чердачных помещений.

Задание на установление соответствия:

1. Приведите правильное соответствие обозначений: а) пожарный водоисточник; б) пожарный кран; в) пожарный сухотрубный стояк



- 1.
- 2.
- 3.

Компетентностно-ориентированная задача:

1. Определить площадь пожарного отсека в одноэтажном производственном здании II степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности, в котором размещается химическое производство категории А, и сравнить ее с допустимой, определяемой требованиями пожарной безопасности. Размеры здания 100×50 м, площадь между бортиками, ограничивающими разлив жидкости, 200 м<sup>2</sup>.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для текущего контроля по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическое занятие №1	1	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	2	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практическое занятие №2	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	4	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практическое занятие №3	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	4	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практическое занятие №4	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	4	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практическое занятие №5	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	4	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практическое занятие №6	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	4	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическое занятие №7	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	4	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практическое занятие №8	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	4	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практическое занятие №9	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	4	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
СРС	6	В ходе собеседований продемонстрировано удовлетворительное знание материала по изученным темам, задания для самостоятельной работы выполнены с ошибками	12	В ходе собеседования продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам. Задания для самостоятельной работы выполнены без ошибок
Посещаемость	0		12	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для *промежуточной аттестации*, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,

- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.  
Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Руднев, И.В. Проектирование и расчет пространственных каркасов зданий и сооружений в современных системах автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Руднев, М.М. Соболев. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 102 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469600>

2. Гинзберг Л.А. Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Гинзберг, П.И. Барсукова. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 56 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66189.html>

3. Васильев Ф.П. Техническое регулирование и обеспечение безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Ф.П. Васильева. - Москва : Юнити-Дана : Закон и право, 2015. - 639 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446481>

### **8.2 Дополнительная литература**

4. Коржов В.Ю. Комментарий к Федеральному закону от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [Электронный ресурс] / В.Ю. Коржов, А.Н. Панин. —Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011. — 183 с. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1847.html>

5. Мкртычев О.В. Безопасность зданий и сооружений при сейсмических и аварийных воздействиях [Электронный ресурс] : монография / О.В. Мкртычев. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 152 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16979.html>

6. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [Электронный ресурс]. — Москва : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 52 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22751.html>

7. Собурь С.В. Пожарная безопасность общественных и жилых зданий [Электронный ресурс] : справочник / С.В. Собурь. — Москва : ПожКнига, 2012. — 160 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13356.html>

8. Собоуго С.В. Пожарная безопасность [Электронный ресурс] / под ред. С.В. Собоуго. - 5-е изд., с изм. - Москва : ПожКнига, 2013. - 240 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236600ë>

9. Колчунов В.И. Живучесть зданий и сооружений при запроектных воздействиях [Текст]: монография / В. И. Колчунов [и др.]. - Москва: АСВ, 2014. - 208 с.

10. Ключева Н.В. Конструктивная безопасность зданий и сооружений [Текст]: монография /Н. В. Ключева, Н. Б. Андросова. - Курск: Планета+, 2014. - 80 с.

### **8.3 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:  
«Строительство и реконструкция»

### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

[www.dwg.ru](http://www.dwg.ru)

[www.books.google.com](http://www.books.google.com)

[www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru)

<http://www.iprbookshop.ru/5858>

<http://apps.webofknowledge.com/>

<http://www.scopus.com/>

### **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Пожарная безопасность высотного строительства» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовить творческие задания по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами творческих заданий.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим занятиям, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Комплексная безопасность уникальных зданий и сооружений»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Пожарная безопасность высотного строительства» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Пожарная безопасность высотного строительства» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные базы данных в сети «Интернет»:

<http://www.iprbookshop.ru/5858>

<http://apps.webofknowledge.com/>

<http://www.scopus.com/>



## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа кафедры уникальные здания и сооружения, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Используется переносные видеопроектор и ноутбук (мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD – T 2330/14”/1024Мб/16 Gb/сумка/проектор in Focus IN 24+(39945,45)) для показа презентаций на лекциях.

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номер страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			