

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

**СОГЛАСОВАНО**  
Директор института магистратуры  
*И.В. Ярмоленко*  
И.В. Ярмоленко  
«28» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор института  
*В.А. Уваров*  
В.А. Уваров  
«28» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

Архитектурно-строительные решения  
по безопасности зданий и сооружений

направление подготовки (специальность):

08.04.01 «Строительство»

Направленность программы (профиль, специализация):

«Комплексная безопасность и ресурсосбережение  
объектов жилищно-коммунального хозяйства»

Квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

заочная

Институт: Инженерно-строительный

Кафедра: Строительства и городского хозяйства

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры), утвержденного приказом от 31 мая 2017 г. № 482 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство" (с изменениями и дополнениями)
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного действие в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н., доц.  (Н.В. Фролов)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
Строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

« 17 » 05 \_\_\_\_\_ 2021г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры СиГХ

« 17 » 05 \_\_\_\_\_ 2021 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 25 » 05 \_\_\_\_\_ 2021 г., протокол № 10

Председатель к.т.н., доцент  (А.Ю. Феоктистов)

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Профессиональные	ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-3.1. Выбирает и анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на всех стадиях жизненного цикла.	<p><b>Знания:</b> нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p><b>Умения:</b> анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p><b>Навыки:</b> выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p>
		ПК-3.2. Выбирает методики и параметры контроля безопасности зданий и сооружений в соответствии с нормативными документами.	<p><b>Знания:</b> требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p><b>Умения:</b> контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами;</p> <p><b>Навыки:</b> выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами;</p>
		ПК-3.3. Контролирует разработки и выполнения решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на стадиях жизненного цикла.	<p><b>Знания:</b> требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p><b>Умения:</b> контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p><b>Навыки:</b> разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p>
	ПК-7. Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.	ПК-7.2. Проверяет комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля.	<p><b>Знания:</b> требования выполнения строительного контроля;</p> <p><b>Умения:</b> ориентироваться в комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля;</p> <p><b>Навыки:</b> проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля;</p>
		ПК-7.4. Документирует результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ на объекте промышленного и	<p><b>Знания:</b> методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ;</p> <p><b>Умения:</b> контролировать результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ;</p> <p><b>Навыки:</b> документирования результатов</p>

		гражданского строительства.	освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ;
		ПК-7.6. Составляет отчётную документацию по результатам проверки безопасности зданий и сооружений.	<b>Знания:</b> методы проверки безопасности зданий и сооружений; <b>Умения:</b> анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений; <b>Навыки:</b> составления отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений;
ПК-8 Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.	и по и	ПК-8.1. Выбирает и анализирует нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.	<b>Знания:</b> требования пожарной безопасности зданий и сооружений; <b>Умения:</b> анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности; <b>Навыки:</b> выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности;
		ПК-8.2. Выбирает параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации.	<b>Знания:</b> требования параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования; <b>Умения:</b> контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации; <b>Навыки:</b> выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования;
		ПК-8.3. Контролирует разработку решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.	<b>Знания:</b> мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений <b>Умения:</b> контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений <b>Навыки:</b> разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений;

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства**

Данная компетенция формируется дисциплинами, представленными в таблице.

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Теоретические основы износа материалов и конструкций
2	Правовая и нормативная база безопасности зданий и сооружений
3	Методологические основы обеспечения безопасности, долговечности и эксплуатационной надежности объектов городской инфраструктуры
4	Современные материалы и инновационные технологии при реконструкции и технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса и городской инфраструктуры
5	Организационно-технологические решения по безопасности строительства
6	Конструктивная безопасность зданий и сооружений
7	Архитектурно-строительные решения по безопасности зданий и сооружений
8	Усиление строительных конструкций, зданий и сооружений
9	Специальные вопросы безопасности зданий и сооружений
10	Градостроительное планирование - городские агломерации
11	Энергоэффективные и ресурсосберегающие инженерные системы зданий
12	Эффективные конструктивно-технологические решения зданий и сооружений
13	Проектное обучение
14	Производственная научно-исследовательская работа
15	Производственная исполнительская практика
16	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### **2.2. ПК-7. Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.**

Данная компетенция формируется дисциплинами, представленными в таблице.

Стадия	Наименование дисциплины
1	Современные материалы и инновационные технологии при реконструкции и технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса и городской инфраструктуры
2	Организационно-технологические решения по безопасности строительства
3	Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений
4	Конструктивная безопасность зданий и сооружений
5	Мониторинг зданий и сооружений
6	Архитектурно-строительные решения по безопасности зданий и сооружений
7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### **2.3. ПК-8. Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.**

Данная компетенция формируется дисциплинами, представленными в таблице.

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Правовая и нормативная база безопасности зданий и сооружений
2	Современные материалы и инновационные технологии при реконструкции и технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса и городской

	инфраструктуры
3	Организационно-технологические решения по безопасности строительства
4	Архитектурно-строительные решения по безопасности зданий и сооружений
5	Специальные вопросы безопасности зданий и сооружений
6	Градостроительное планирование - городские агломерации
7	Производственная исполнительская практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	6	6
лекции	4	4
лабораторные	-	-
практические	2	2
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	102	102
Расчетно-графическое задание	18	18
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям	84	84
Зачет		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

#### Курс 2 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>1. Нормативно-правовые основы проектирования.</b>					
	Правовые основы проектирования. Градостроительная политика РФ. Федеральные законы и постановления правительства. Система технического регулирования в области архитектурно - строительного проектирования. Саморегулирование в области подготовки проектной документации, своды правил и стандарты СРО. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.	0,5	-	-	4
<b>2. Требования к выполнению проектных работ: конструктивных и объемно-планировочных решений, влияющих на безопасность объектов строительства.</b>					
	Нормативные и технические документы для разработки конструктивных и объемно-планировочных решений. Требования по обеспечению пожарной безопасности зданий. Конструктивные и объемно-планировочные решения зданий, влияющие на обеспечение пожарной безопасности объектов капитального строительства. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Разработка мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства.	0,5	-	-	4
<b>3. Основы современного архитектурно-строительного проектирования</b>					
	Современные архитектурно - строительные системы и конструктивные решения зданий на основе материалов нового поколения. Основные положения проектирования фундаментов, включающие порядок проектирования, оценку инженерно-геологических условий площадки строительства, вариантность решений для фундаментов различных типов. Защита фундаментов и подземных частей зданий от подземных вод. Общие принципы объемно-планировочных и конструктивных решений монтажа строительных конструкций из тяжелых материалов. Проектирование устройства легких и облегченных современных конструкций из металла и древесины. Проектирование чердачных перекрытий, устройства кровли, системы водостоков и безопасности крыши.	1	0,5	-	26
<b>4. Подготовка архитектурно-конструктивных решений зданий</b>					

	Влияние градостроительных и климатических факторов на выбор конструктивных решений зданий. Конструктивные и композиционные решения жилых, общественных и производственных зданий. Строительная классификация жилых зданий, архитектурные и конструктивные приемы при их проектировании. Многоэтажные многоквартирные жилые дома: строительные материалы, технологические решения и способы повышения энергосберегающих качеств стеновых ограждающих конструкций. Особенности проектных решений индивидуальных малоэтажных домов. Проектирование общественных зданий: архитектурно-строительные решения общественных зданий и сооружений. Проектирование производственных зданий и сооружений. Ограничения по размещению зданий в городской застройке: выезды, подъезды, благоустройство, освещенность, парковки и т.п.	1	1	-	24
<b>5. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ.</b>					
	Управление качеством. Система управления качеством инвестиционного проекта. Обеспечение качества выполнения работ по подготовке объемно-планировочных и конструктивных решений с позиции заказчика. Управление проектами. Проектная документация. Проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации. Авторский надзор. Организация авторского надзора со стороны генпроектировщика за реализацией проектных решений. Функции главного инженера (ГИП) и главного архитектора проектов (ГАП). Контроль технического и экономического уровня принимаемых проектных решений. Участие в приемке объектов строительства в эксплуатацию.	1	0,5	-	28
<b>Всего</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>84</b>

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>Семестр № 4</b>				
1	Основы современного архитектурно-строительного проектирования	2.1 Анализ объемно-планировочных и конструктивных решений здания с точки зрения безопасности. 2.2 Анализ материалов, из которых выполнены конструкции, с точки зрения безопасности здания.	0,5	16
2	Подготовка	3.1 Подготовка архитектурных решений по	1	32

	архитектурно-конструктивных решений зданий	увеличению безопасности здания. 3.2-3.3 Подготовка конструктивных решений по увеличению безопасности здания.		
3	Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ	4.1 Анализ проекта организации строительства по зданию на предмет обеспечения безопасности возведения здания и его дальнейшей эксплуатации	0,5	16
ИТОГО:			2	64
ВСЕГО:			2	64

### **4.3. Содержание лабораторных занятий**

Лабораторных занятий по дисциплине учебным планом не предусмотрено.

### **4.4. Содержание курсового проекта/работы**

Курсовых проектов и курсовых работ по дисциплине учебным планом не предусмотрено.

### **4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий**

По дисциплине учебным процессом предусмотрено выполнение одного расчетно-графического задания, целью которого является для проекта заданного задания проанализировать архитектурно-строительные решения и предложить дополнительные решения, увеличивающие ресурсосбережение и комплексную безопасности здания. Объем расчетно-графического задания в части пояснительной записки составляет 30-35 страниц машинописного текста формата А4; в графической части задания выполняется 1-2 листа чертежей формата А3, выполненных с использованием ПК.

В процессе выполнения расчетно-графического задания осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитория и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Реализация компетенций

#### 5.1.1. ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.1. Выбирает и анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на всех стадиях жизненного цикла.	Защита РГЗ, Зачет, Тестовый контроль
ПК-3.2. Выбирает методики и параметры контроля безопасности зданий и сооружений в соответствии с нормативными документами.	Защита РГЗ, Зачет, Тестовый контроль
ПК-3.3. Контролирует разработки и выполнения решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на стадиях жизненного цикла.	Защита РГЗ, Зачет, Тестовый контроль

#### 5.1.2 ПК-7. Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-7.2. Проверяет комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля.	Защита РГЗ, Зачет, Тестовый контроль
ПК-7.4. Документирует результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства.	Защита РГЗ, Зачет, Тестовый контроль
ПК-7.6. Составляет отчетную документацию по результатам проверки безопасности зданий и сооружений.	Защита РГЗ, Зачет, Тестовый контроль

#### 5.1.3 ПК-8 Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-8.1. Выбирает и анализирует нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.	Защита РГЗ, Зачет, Тестовый контроль
ПКВ-8.2. Выбирает параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации.	Защита РГЗ, Зачет, Тестовый контроль
ПК-8.3. Контролирует разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.	Защита РГЗ, Зачет, Тестовый контроль

### 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

#### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов для зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Нормативно-правовые основы проектирования. (ПК-8)	Правовые основы проектирования. Градостроительная политика РФ. Федеральные законы и постановления правительства. Система технического регулирования в области архитектурно - строительного проектирования. Саморегулирование в области подготовки проектной документации, своды правил и стандарты СРО. Состав разделов проектной документации и требования к их

		содержанию.
2	Требования к выполнению проектных работ: конструктивных и объемно-планировочных решений, влияющих на безопасность объектов строительства. (ПК-8)	Нормативные и технические документы для разработки конструктивных и объемно-планировочных решений. Требования по обеспечению пожарной безопасности зданий. Конструктивные и объемно-планировочные решения зданий, влияющие на обеспечение пожарной безопасности объектов капитального строительства. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Разработка мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства.
3	Основы современного архитектурно-строительного проектирования (ПК-3, ПК-8)	Современные архитектурно - строительные системы и конструктивные решения зданий на основе материалов нового поколения. Основные положения проектирования фундаментов, включающие порядок проектирования, оценку инженерно-геологических условий площадки строительства, вариантность решений для фундаментов различных типов. Защита фундаментов и подземных частей зданий от подземных вод. Общие принципы объемно-планировочных и конструктивных решений монтажа строительных конструкций из тяжелых материалов. Проектирование устройства легких и облегченных современных конструкций из металла и древесины. Проектирование чердачных перекрытий, устройства кровли, системы водостоков и безопасности крыши.
4	Подготовка архитектурно-конструктивных решений зданий. (ПК-3)	Влияние градостроительных и климатических факторов на выбор конструктивных решений зданий. Конструктивные и композиционные решения жилых, общественных и производственных зданий. Строительная классификация жилых зданий, архитектурные и конструктивные приемы при их проектировании. Многоэтажные многоквартирные жилые дома: строительные материалы, технологические решения и способы повышения энергосберегающих качеств стеновых ограждающих конструкций. Особенности проектных решений индивидуальных малоэтажных домов. Проектирование общественных зданий: архитектурно-строительные решения общественных зданий и сооружений. Проектирование производственных зданий и сооружений. Ограничения по размещению зданий в городской застройке: выезды, подъезды, благоустройство, освещенность, парковки и т.п.
5	Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ. (ПК-7)	Управление качеством. Система управления качеством инвестиционного проекта. Обеспечение качества выполнения работ по подготовке объемно-планировочных и конструктивных решений с позиции заказчика. Управление проектами. Проектная документация. Проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации. Авторский надзор. Организация авторского надзора со стороны генпроектировщика за реализацией проектных решений. Функции главного инженера (ГИП) и главного архитектора проектов (ГАП). Контроль технического и экономического уровня принимаемых проектных решений. Участие в приемке объектов строительства в эксплуатацию.

## **5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы**

Курсовых проектов и курсовых работ по дисциплине учебным планом не предусмотрено.

## **5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре**

### **Тестовый контроль**

**Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства.**

**1. Чем обосновывается соответствие проектных значений параметров и других проектных характеристик здания или сооружения требованиям безопасности?**

А) Результаты исследований;

Б) Расчеты и (или) испытания, выполненные по сертифицированным или апробированным иным способом методикам;

В) Моделирование сценариев возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий, в том числе при неблагоприятном сочетании опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий;

Г) Оценка риска возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий.

**2. Соответствие проектных значений и характеристик здания или сооружения требованиям безопасности, а также проектируемые мероприятия по обеспечению его безопасности должны быть обоснованы?**

А) Расчетами и (или) испытаниями, выполненные по сертифицированным или апробированным иным способом методикам

Б) Указанным техническим регламентом.

В) Ссылками на требования 384-ФЗ и ссылками на требования, установленные обязательным или добровольным перечнем.

**3. В каких районах допускается проектировать здания и сооружения без учета сейсмических воздействий?**

А) Если расчетная сейсмичность площадки составляет менее 7 баллов, то расчеты не требуются.

Б) Если расчетная сейсмичность площадки составляет более 7 баллов, то расчеты не требуются.

В) Если расчетная сейсмичность площадки составляет 7 баллов, то расчеты не требуются.

**4. Какие нагрузки следует относить к особым?**

А) Сейсмические воздействия;

Б) Взрывные воздействия;

В) Нагрузки, вызываемые резкими нарушениями технологического процесса, временной неисправностью или поломкой оборудования;

Г) Воздействия, обусловленные деформациями основания

**5. Какие расчетные ситуации должны быть рассмотрены при расчете конструкций?**

А) Установившаяся;

Б) Укрепившаяся;

В) Переходная;

Г) Аварийная;

**6. В каком случае при проектировании ферм покрытия следует предусматривать строительный подъем?**

А) При пролетах ферм покрытий свыше 36 м;

Б) При пролетах ферм покрытий меньше 36 м;

В) При пролетах ферм покрытий равных 36 м;

**7. Сколько лифтов должно быть в многоэтажных административных зданиях?**

А) Равно двум;

Б) Не менее двух;

В) Не менее двух, без учета грузового лифта;

**8. Каким следует принимать уклон маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей?**

А) Не менее 1:1

Б) Не более 1:2

В) Не более 1:1

**9. Какой должна быть высота ограждений лестниц, балконов, террас, кровли и в других местах опасных перепадов высот?**

А) Равна 1,2 м;

Б) Не менее 1,2 м;

В) Не более 1,2 м;

**10. Как должна открываться дверь в тамбуре, выходящая на лестничную клетку?**

А) Внутрь;

Б) Наружу;

В) Не должна мешать движению на лестничной клетке и перекрывать выход соседям и не закрывать электрический щиток;

**11. В каком случае допускается устраивать один эвакуационный выход из помещений учреждений общественного назначения, размещаемых в первом и цокольном этажах?**

А) При общей площади не более 300 м<sup>2</sup> и числе работающих не более 15 человек.

Б) При общей площади не более 500 м<sup>2</sup> и числе работающих не более 15 человек.

В) При общей площади не более 300 м<sup>2</sup> и числе работающих не более 20 человек.

**12. На какие категории по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются здания и помещения складов в зависимости от хранимых веществ, материалов, продукции, сырья и их упаковки?**

А) А, Б, В, Д;

Б) А, Б, В, Д, Е;

В) А, Б, В;

**13. Какие помещения допускается размещать в цокольном и подвальном этажах жилых зданий?**

А) Встроенных и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, за исключением объектов, оказывающих вредное воздействие на человека;

Б) Встроенных и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения;

В) Никаких;

**14. По каким конструктивным схемам следует проектировать здания и сооружения на подрабатываемых территориях?**

А) Любые конструктивные схемы;

схемы и архитектурно-планировочные решения;

Б) Проектируют с податливыми, жесткими или комбинированными конструктивными схемами;

В) Только комбинированные;

**15. Минимальная ширина эвакуационного выхода из помещений и из коридоров на лестничную клетку составляет?**

А) 1,4 м;

Б) 1,2 м;

В) 1,3 м;

**16. Какие элементы обеспечивают конструктивную жесткость зданий?**

А) Плоские системы – диски;

Б) Связевые системы – решетчатые диафрагмы, связанные с колоннами и ригелями;

В) Ядра жесткости, включающие, несколько диафрагм или связевых систем, соединенных между собой под прямыми или косыми углами;

Г) Плоские рамы – жестко соединенные между собой колонны и ригели;

Д) Пространственные рамы – жестко связанные стены и перекрытия;

Е) Системы жестко соединенных между собой несущих стен;

**17. Что такое «ядро жесткости»?**

А) Вертикальная конструкция, обладающая пространственной жесткостью и повышающая устойчивость здания, выполненная из кирпича, монолитного или сборного железобетона и используемая в качестве лестничной клетки, лифтовой шахты или вертикального коммуникационного канала.

Б) Горизонтальная конструкция, обладающая пространственной жесткостью и повышающая устойчивость здания, выполненная из кирпича, монолитного или сборного железобетона и используемая в качестве лестничной клетки, лифтовой шахты или вертикального коммуникационного канала.

В) Один из основных его элементов, задачей которого является обеспечение прочности конструкции, и ее безопасности во время эксплуатации.

**18. Чем обеспечиваются жесткость и устойчивость высотных зданий?**

А) Прочностью узлов соединений;

Б) Собственном весом;

В) Совместной работой горизонтальных (перекрытий) и вертикальных (стен и рам) конструкций.

**19. Каким силовым воздействиям подвергается фундамент?**

А) Нагрузка от здания;

Б) Температура грунта;

В) Сейсмические нагрузки;

Г) Влажность грунта;

**20. Каким не силовым воздействиям подвергается фундамент?**

А) Нагрузка от здания;

Б) Температура грунта;

В) Сейсмические нагрузки;

Г) Влажность грунта;

**21. В зданиях какой высоты допускается в обычных лестничных клетках устраивать мусоропроводы и электропроводку для освещения помещений?**

А) Более 10 м.

Б) По требованию заказчика.

В) До 28 м. включительно.

Г) Высотой 30-40 м.

Д) До 18 м.

**22. В каких случаях производственные помещения разделяются противопожарными перегородками и перекрытиями?**

А) В случаях размещения в помещениях технологических процессов с различной степенью взрывопожаробезопасности.

Б) Во всех случаях.

В) По требованию технологов.

Г) По требованию заказчиков.

Д) В зависимости от конструкций.

**23. Какова должна быть минимальная ширина лестничного марша в зданиях с числом пребывающих на наиболее населенном этаже более 200 чел., а также в зданиях клубов, кинотеатров и лечебных учреждений независимо от числа мест.**

А) 0,9 м

Б) 1,0 м

В) 1,2 м

Г) 1,35 м

**24. На каком расстоянии один от другого должны быть расположены сквозные проходы в жилых зданиях.**

А) 300 м;

Б) 200 м;

В) 150 м;

Г) 100 м;

**Компетенция ПК-7. Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.**

**25. Какие требования предъявляются к фундаментам?**

А) Обладать достаточной прочностью и устойчивостью на опрокидывание и скольжение в плоскости подошвы;

Б) Сопротивляться влиянию атмосферных факторов (морозостойкость);

В) Соответствовать по долговечности сроку службы здания;

Г) Быть экономичными и индустриальными в изготовлении;

**26. Допускается ли совместная прокладка тепловых сетей с другими коммуникациями?**

- А) Не допускается;
- Б) Допускается: с водопроводом диаметром до 300 мм, кабелями связи, силовыми кабелями напряжением до 10 кВ, с трубопроводами сжатого воздуха с давлением 1,6 МПа, напорной канализацией, газопроводами давлением до 0,005 МПа диаметром до 150 мм, трубопроводами сжиженного газа, бытовой канализацией;
- В) Допускается, исключая газопроводы сжиженного газа и бытовую канализацию;

**27. Правильность выполнения разбивочных работ должна проверяться?**

- А) Проверкой расчетов полевых измерений и материалов камеральной обработки, выполненных геодезической службой заказчика в ходе создания геодезической разбивочной основы;
- Б) Визуальным осмотром элементов геодезической разбивочной основы с составлением акта;
- В) Путем проложения контрольных геодезических ходов (в направлениях, не совпадающих с принятыми при разбивке) с точностью не ниже, чем при разбивке;
- Г) По желанию подрядчика;
- Д) Нормами не регламентировано;

**28. Какие органы рассматривают дела о правонарушениях в области строительства?**

- А) Государственный арбитраж.
- Б) Судебные органы.
- В) Органы местного самоуправления.
- Г) Органы Госстройнадзора.
- Д) Органы архитектуры и градостроительства.

**29. В каких случаях производится экспертиза проектной документации государственной вневедомственной экспертизой?**

- А) Экспертиза производится только для объектов государственной собственности.
- Б) Экспертиза производится только для объектов частных и приватизированных предприятий.
- В) Экспертиза зависит от источников финансирования.
- Г) Экспертизу должны пройти все объекты независимо от источников финансирования форм собственности и принадлежности предприятий.
- Д) Какие объекты должны пройти экспертизу решает местная Администрация.

**30. Какая проектная документация не подлежит государственной экспертизе?**

- А) Градостроительная документация.
- Б) Документация на реконструкцию и техническое перевооружение, изменяющая основные строительные показатели и конструктивные характеристики объекта.
- В) Документация на строительство объектов, зданий и сооружений.
- Г) Документация на объекты, строительные работы, на которых не затрагивают характеристики их надежности и безопасности.

**Компетенция ПК-8 Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.**

**31. Что такое технический регламент?**

- А) Нормативный правовой акт, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в

том числе зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации), в отличие от ИСО, ГОСТ, ТУ и других стандартов, имеющих добровольное применение.

Б) Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания).

В) документ, устанавливающий требования, которые должны быть выполнены при производстве, комплектации, поставке, испытаниях и приемке продукции для ее соответствия функциональным требованиям.

### **32. Что устанавливает Технический регламент о безопасности зданий и сооружений?**

А) Документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения на таможенной территории Таможенного союза требования к продукции либо к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам производства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, утвержденный Комиссией Таможенного союза.

Б) Обязательные для применения и исполнения требования к зданиям и сооружениям в целях защиты жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений, предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, и обеспечения энергетической эффективности зданий и сооружений.

В) Минимально необходимые требования к безопасности машин и (или) оборудования при разработке (проектировании), изготовлении, монтаже, наладке, эксплуатации, хранении, транспортировании, реализации и утилизации в целях защиты жизни или здоровья человека, имущества, охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных, предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей.

### **33. Что такое уровень ответственности здания?**

А) Характеристика здания или сооружения, определяемая в соответствии с объемом экономических, социальных и экологических последствий его разрушения;

Б) Изменение механических и физических свойств материала под длительным действием, циклически изменяющихся во времени напряжений и деформаций;

В) Количественные и качественные показатели свойств строительных конструкций, основания, материалов, элементов сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения, посредством соблюдения которых обеспечивается соответствие здания или сооружения требованиям безопасности.

### **34. Что такое опасные природные процессы и явления?**

А) Землетрясения, сели.

Б) Эрозия почвы и иные подобные процессы и явления, оказывающие негативные или разрушительные воздействия на здания и сооружения.

- В) Оползни, лавины.
- Г) Негативные воздействия на здания и сооружения.
- Д) Подтопление территории.
- Е) Ураганы, смерчи.

**35. Каким законодательным актом установлены признаки идентификации зданий и сооружений по безопасности?**

- А) Технический регламент об опасности зданий и сооружений
- Б) Техника безопасности в строительстве
- В) Технический регламент о безопасности зданий и сооружений

**36. Какие признаки установлены для идентификации зданий и сооружений по безопасности?**

- А) Назначение.
- Б) Адрес объекта или его координаты.
- В) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.
- Г) Принадлежность к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам.
- Д) Принадлежность к опасным производственным объектам.
- Е) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей.

**37. Какие здания и сооружения относятся к зданиям и сооружениям повышенного уровня ответственности?**

- А) Отнесенные в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам
- Б) Отнесенные в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации к безопасным, технически простым или обыкновенным объектам
- В) Отнесенные указом президента РФ к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам

**38. Какие здания и сооружения относятся к зданиям и сооружениям пониженного уровня ответственности?**

- А) Здания и сооружения временного (сезонного) назначения.
- Б) Здания и сооружения, за исключением зданий и сооружений повышенного уровня ответственности.
- В) Одноквартирные или сблокированные жилые дома.
- Г) Здания и сооружения вспомогательного использования, связанные с осуществлением строительства или реконструкции, либо расположенные на земельных участках, предоставленных для индивидуального жилищного строительства.
- Д) Здания и сооружения для содержания животных.
- Е) Расположенные на земельных участках, предоставленных для индивидуального жилищного строительства.

**39. К каким зданиям и сооружениям не применяются требования, установленные Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений, вплоть до их реконструкции или капитального ремонта?**

- А) К зданиям и сооружениям, введенным в эксплуатацию до вступления в силу таких требований;

Б) К зданиям и сооружениям, строительство, реконструкция и капитальный ремонт которых осуществляются в соответствии с проектной документацией, утвержденной или направленной на государственную экспертизу до вступления в силу таких требований;

В) К зданиям и сооружениям, проектная документация которых не подлежит государственной экспертизе и заявление о выдаче разрешения, на строительство которых подано до вступления в силу таких требований.

**40. Какое из перечисленных требований безопасности для пользователей зданиями и сооружениями, согласно Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений, указано верно? Укажите все правильные ответы:**

А) В пешеходных зонах зданий и сооружений высотой более 20 метров должны быть предусмотрены защитные приспособления для обеспечения безопасности пребывания людей в этих зонах при действии ветра;

Б) В проектной документации зданий и сооружений должны быть предусмотрены устройства для предупреждения случайного движения подвижных элементов оборудования здания или сооружения при отказе устройств автоматического торможения;

В) Для обеспечения свободного перемещения людей должна быть предусмотрена достаточная ширина незаполняемых проемов в стенах;

Г) Для обеспечения безопасности в аварийных ситуациях в проектной документации должна быть предусмотрена автоматическая звуковая сигнализация;

**41. На основе чего определяется расстояния между жилыми, жилыми и общественными, производственными зданиями?**

А) По требованию заказчика.

Б) По заданию на проектирование.

В) На основе расчетной инсоляции и освещенности в соответствии с нормами инсоляции, а также в соответствии с противопожарными требованиями.

Г) На основе обеспечения непросматриваемости жилых помещений из окна в окно.

#### **5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания**

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства
	Знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Знает требования выполнения строительного контроля
	Знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных

	работ
	Знает методы проверки безопасности зданий и сооружений
	Знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений
	Знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
	Знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений
Умения	Умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
	Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Умеет ориентироваться в комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
	Умеет контролировать результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ
	Умеет анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений
	Умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности
	Умеет контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации
	Умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений
	Умеет анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений
Навыки	Владеет навыками выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Владеет навыками выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
	Владеет навыками разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Владеет навыками проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
	Владеет навыками документирования результатов освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ
	Владеет навыками составления отчетной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений
	Владеет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности
	Владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
	Владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	Не зачтено	Зачтено		
	2	3	4	5
Знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных	Не знает нормативные документы и исходные данные	Частично знает нормативные документы и исходные данные	Достаточно знает нормативные документы и исходные данные	Свободно интерпретирует нормативные документы и



проектирования	стадиях проектирования	сооружений на стадиях проектирования	зданий и сооружений на стадиях проектирования	и сооружений на стадиях проектирования
Знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Не знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Частично знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Достаточно знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Свободно интерпретирует мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	Не зачтено	Зачтено		
	2	3	4	5
Умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	С отдельными неточностями умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся уверенно умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
Умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Не умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	С отдельными неточностями умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Обучающийся умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Обучающийся уверенно умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	С отдельными неточностями умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся уверенно умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
Умеет ориентироваться в комплектности	Не умеет ориентироваться в комплектности	С отдельными неточностями умеет ориентироваться в	Обучающийся умеет ориентироваться в	Обучающийся уверенно умеет ориентироваться в

документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
Умеет контролировать результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Не умеет контролировать результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	С отдельными неточностями умеет контролировать результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Обучающийся умеет контролировать результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Обучающийся уверенно умеет контролировать результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ
Умеет анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений	Не умеет анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений	С отдельными неточностями умеет анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений	Обучающийся умеет анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений	Обучающийся уверенно умеет анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений
Умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	Не умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	С отдельными неточностями умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	Обучающийся умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	Обучающийся уверенно умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности
Умеет контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации	Не умеет контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации	С отдельными неточностями умеет контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации	Обучающийся умеет контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации	Обучающийся уверенно умеет контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации
Умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Не умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	С отдельными неточностями умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Обучающийся умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Обучающийся уверенно умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	Не зачтено	Зачтено		
	2	3	4	5
Владеет навыками выбора нормативных документов и	Не владеет навыками выбора нормативных документов и	Не достаточно владеет навыками выбора нормативных	Достаточно владеет навыками выбора нормативных	Обучающийся в полной мере владеет навыками выбора нормативных



документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений	документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений	отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений	отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений	составления отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений
Владеет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	Не владеет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	Не достаточно владеет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	Достаточно владеет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	Обучающийся в полной мере владеет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности
Владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Не владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Не достаточно владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Достаточно владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Обучающийся в полной мере владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
Владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Не владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Не достаточно владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Достаточно владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Обучающийся в полной мере владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Для проведения лекционных занятий – специализированная лекционная аудитория	Персональный компьютер, проектор, рулонный экран для проектора; комплект электронных презентаций; комплект видеофильмов по тематикам лекций, специализированная мебель
2	Для проведения практических занятий - специализированная учебная аудитория	Проектор, рулонный экран для проектора, специализированная мебель
3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, технические средства обучения: проекционный экран, проектор, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.

### 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2023г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
6	nanoCAD	Соглашение №НР-22/220-ВУЗ от 17.02.2022г. Лицензия бессрочная

### 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

#### *Основная литература:*

1. Благовещенский, Ф. А., Архитектурные конструкции: [учеб.] / Ф. А. Благовещенский, Е. Ф. Букина. - стер. изд. - Москва : Архитектура-С, 2011. - 232 с.
2. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ (последняя редакция).

#### *Дополнительная литература*

1. Архитектура : учеб. / Т. Г. Маклакова [и др.]. - Москва : АСВ, 2004. - 464 с.
2. Шерешевский, И. А. Конструирование гражданских зданий : учеб. пособие / И. А. Шерешевский. - изд. стер. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 175 с.
3. СП 54.13330.2016. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 (утв. Приказом Минстроя России от 03.12.2016 N 883/пр) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
4. СП 55.13330.2016. Свод правил. Дома жилые одноквартирные. СНиП 31-02-2001 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 20.10.2016 N 725/пр) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
5. СП 118.13330.2012\*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/10) (ред. от 03.12.2016) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
6. СП 56.13330.2011. Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 30.12.2010 N 850) (ред. от 18.08.2016) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
7. СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений (приняты и введены в действие Постановлением Минстроя РФ от 13.02.1997 N 18-7) (ред. от 19.07.2002) (зарегистрирован Росстандартом 19.07.2011 в качестве СП 112.13330.2011) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).

### 6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Российская Государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru> (для доступа требуется регистрация в Научной библиотеке БГТУ им. В. Г. Шухова).
2. Государственная Универсальная Научная библиотека. – Режим доступа: <http://www.bgunb.ru>.
3. «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>.
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
5. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>.
6. Федеральная университетская компьютерная сеть <http://www.runnet.ru/> России Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>.
7. Министерство промышленности, науки и технологии РФ. - URL: <http://www.minstp.ru/actual/006.htm>.
8. Сайт научно-образовательного портала «Экономика и управление на предприятиях». – URL: <http://www.eur.ru>.
9. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности. – URL: <http://sci-innov.ru/>.

Информационно-образовательная среда обеспечивается электронно-библиотечной системой, которая доступна из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечающей техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 20 \_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный год  
без изменений

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры СиГХ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Заведующий кафедрой** \_\_\_\_\_ Л.А. Сулейманова  
подпись, ФИО

**Директор института** \_\_\_\_\_ В.А. Уваров  
подпись, ФИО

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение №1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины.

Обучение проводится последовательно путем чтения лекций с углублением и закреплением полученных знаний в ходе самостоятельной работы с последующим переводом знаний в умения в ходе практических занятий. На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения вопросы. Теоретические знания, полученные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются на практических занятиях.

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5 см) для дополнительных записей. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Текущая работа над изучением информации по амбулаторному ведению больных представляет собой главный вид самостоятельной работы студентов. Она включает обработку конспектов лекций путем систематизации материала, заполнения пропущенных мест, уточнения схем и выделения главных мыслей основного содержания лекции. Для этого используются имеющиеся учебно-методические материалы и другая рекомендованная литература. С целью улучшения усвоения материала требуется просмотреть конспект сразу после занятий, отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу.

Подготовка к практическим занятиям по дисциплине включает в себя текущую работу над учебными материалами с использованием конспектов и рекомендуемой основной и дополнительной литературы. Студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Работу с литературой рекомендуется делать в следующей последовательности: беглый просмотр (для выбора глав, статей, которые необходимы по изучаемой теме); беглый просмотр содержания и выбор конкретных страниц, отрезков текста с пометкой их расположения по перечню литературы, номеру страницы и номеру абзаца; конспектирование прочитанного. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Рекомендуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.