


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  
« 26 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

Градостроительное планирование – городские агломерации

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 в действие в 2021 году.

Составитель (составители): ст. преп.  (О.Н. Шарапов)

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

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
<b>Общекультурные</b>			
	Профессиональные	ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	<p>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> <p><b>Знает</b> нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства <b>Умеет</b> анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства <b>Владеет</b> навыками выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства</p>
			<p>ПК-3.2. Выбирает методики и параметры контроля безопасности зданий и сооружений в соответствии с нормативными документами.</p> <p><b>Знает</b> требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства <b>Умеет</b> контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами <b>Владеет</b> навыками выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами</p>

			<p>ПК-3.3. Контролирует разработки и выполнения решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на стадиях жизненного цикла.</p>	<p><b>Знает</b> требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства  <b>Умеет</b> контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства  <b>Владеет</b> навыками разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>ПК-8 Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.</p>	<p>ПК-8.1. Выбирает и анализирует нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.</p>	<p><b>Знает</b> требования пожарной безопасности зданий и сооружений  <b>Умеет</b> анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности  <b>Владеет</b> навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности</p>
			<p>ПКВ-8.2. Выбирает параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации.</p>	<p><b>Знает</b> требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования  <b>Умеет</b> контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации  <b>Владеет</b> навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования</p>
			<p>ПК-8.3. Контролирует разработки решений и</p>	<p><b>Знает</b> мероприятия по обеспечению пожарной</p>

			мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.	безопасности зданий и сооружений <b>Умеет</b> контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений <b>Владеет</b> навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений
		ПК-9. Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности зданий, сооружений	ПК-9.1. Выбирает и анализирует нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности зданий и сооружений.	<b>Знает</b> требования экологической безопасности зданий и сооружений <b>Умеет</b> анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности <b>Владеет</b> навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности
			ПК-9.2. Выбирает параметры и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации.	<b>Знает</b> требования параметров и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования <b>Умеет</b> контролировать соблюдение экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации <b>Владеет</b> навыками выбора параметров и методик контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
			ПК-9.3. Контролирует разработки решений и мероприятий по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений.	<b>Знает</b> мероприятия по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений <b>Умеет</b> контролировать разработки решений и мероприятий по

				обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений <b>Владеет</b> навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений
--	--	--	--	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

Стадия	Наименование дисциплины
1	Теоретические основы износа материалов 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	Государственная итоговая аттестация
17	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	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. Компетенция ПК-9. Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности зданий, сооружений

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Правовая и нормативная база безопасности зданий и сооружений
2	Специальные вопросы безопасности зданий и сооружений
3	Градостроительное планирование - городские агломерации
4	Производственная исполнительская практика
5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы



### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, \_\_\_ часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины, час	72	72
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	8	8
лекции	4	4
лабораторные		
практические	4	4
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	64	64
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет	зачет

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**4.1 Наименование тем, их содержание и объем**  
**Курс 4 Семестр 2**

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Инженерное оборудование территорий, поселений и зданий.					
	подземные коммуникации основы гидростатики основы гидродинамики водоснабжение поселений водоснабжение зданий канализация и санитарная очистка поселений	1	1		16
2. Тепло- и газоснабжение территорий поселений и зданий					
	теплоснабжение поселений отопление и вентиляция зданий газоснабжение	1	1		16
3. Электроснабжение объектов					
	системы электроснабжения объектов конструктивное выполнение электрических сетей устройство осветительных и силовых сетей	1	1		16
4. Общественных, жилых зданий и предприятий					
	устройство и расчеты электрических сетей жилых зданий	1	1		16
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>64</b>

### 4.3. Содержание практических занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №2			
1	Теплотехнический расчет наружных ограждений	0,5	8
2	Расчет тепловых потерь и определение удельного расхода тепловой энергии на отопление здания	0,5	8
3	Характеристика и конструирование системы отопления	0,5	8
4	Расчет отопительных приборов	0,5	8
5	Гидравлический расчет трубопроводов системы отопления	0,5	8
6	Подбор водоструйного элеватора	0,5	8
7	Характеристика и конструирование системы вентиляции	0,5	8
8	Определение расчетного воздухообмена и аэродинамический расчет воздуховодов	0,5	8
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>64</b>

### 5. 5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Содержание вопросов (типовых заданий)
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Сейсмические районы. Сейсмическая шкала. Общие правила строительства сейсмостойких зданий. Схемы зданий в плане и конструктивные схемы.</li><li>2. Сейсмостойкость зданий. Антисейсмические пояса, конструктивные решения. Удорожание зданий за счет применения антисейсмических мероприятий.</li><li>3. Застройка крупных массивов в сейсмических районах. Общие требования.</li><li>4. Особенности возведения кирпичных зданий в сейсмических районах. Допустимые высоты этажей в здании, размеры сечений элементов (простенки, столбы).</li><li>5. Основы проектирования крупнопанельных зданий и зданий из железобетона в сейсмических районах.</li><li>6. Общие требования к конструктивному и объемно-планировочному решению лестничных клеток в сейсмических районах.</li><li>7. Фундаменты в условиях сейсмических воздействий.</li><li>8. Основные положения проектирования и конструирования сейсмостойких фундаментов. Принцип монолитности и равнопрочности.</li><li>9. Фундаменты на слабых сильносжимаемых грунтах, особенности проектирования.</li><li>10. Фундаменты на мерзлых и вечномерзлых грунтах, особенности проектирования.</li><li>11. Конструктивные мероприятия по уменьшению чувствительности сооружений к неравномерным осадкам.</li><li>12. Принципы использования вечномерзлых грунтов в качестве оснований.</li><li>13. Схемы устройств для сохранения в основании сооружений вечномерзлого состояния грунтов.</li><li>14. Строительство на крайнем севере, особенности объемно-планировочных и конструктивных решений.</li><li>15. Строительство в условиях жаркого климата, особенности объемно-планировочных и конструктивных решений.</li></ol>

### 5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

*(КР и КП не предусмотрено курсом).*

### 5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

ИДЗ «Проектирование жилого микрорайона».

### 5.4. Перечень контрольных работ

*(Контрольные работы не предусмотрены курсом).*

## 1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1. Перечень основной литературы

1. Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений. 1. - 2007. -4116-00.
2. Сейсмостойкость и повышение этажности кирпичных зданий / У. Фахриддинов// Жилищное строительство. - 2006. - N 12 - С. 13-15. - Библиогр.: с. 15 (6 назв).

### 6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка сельских поселений. СНиП 2.07.01-89\*, М.: 1994.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Под редакцией Захарова А.В. Москва, 1993 г.
3. Авдотьян Л.Н. Градостроительное проектирование. Учебник, Москва, Стройиздат, 1989 г.
4. Турсунова МИ. Планировка городов и населенных пунктов. Москва, Высшая школа, 1986 г.
5. Артеменко В.В., Иконников А.В., Искржицкий Г.И. Основы градостроительства и планировка сельских населенных мест. М. Ко-лос, 1997г.
6. Планировка сельских населенных мест: Учебное пособие /Под редакцией Богданова В.М., М.: Колос, 1980 г.
7. Планировка сельских населенных мест: Учебное пособие / Кончаков Н.П. и др. М.: Агропромиздат, 1986 г.

