


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 » 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

 В.А. Уваров

« 28 » 05 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

очная

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): 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

« 19 » 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.	Знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства Умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства Владеет навыками выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
		ПК-3.2. Выбирает методики и параметры контроля безопасности зданий и сооружений в соответствии с нормативными документами.	Знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства Умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами Владеет навыками выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
		ПК-3.3. Контролирует разработки и выполнения решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на стадиях жизненного цикла.	Знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства Владеет навыками разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	ПК-8. Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений	ПК-8.1. Выбирает и анализирует нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.	Знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений Умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности Владеет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности
		ПКВ-8.2. Выбирает параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации.	Знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования Умеет контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации Владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
		ПК-8.3. Контролирует разработки решений и мероприятий по	Знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений Умеет контролировать разработки решений и

		обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.	мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений Владеет 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.		Знает требования экологической безопасности зданий и сооружений Умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности Владеет 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.		Знает требования параметры и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования Умеет контролировать соблюдение экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации Владеет 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.		Знает мероприятия по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений Умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений Владеет 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, 72 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 1 зач. ед.

Форма промежуточной аттестации зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины, час	72	72
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	34	34
лекции	17	17
лабораторные		
практические	17	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	38	38
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. Общие правила строительства сейсмостойких зданий					
	Рекомендуемые схемы зданий в плане и конструктивные схемы. Сейсмостойкость зданий. Требования по глубине заложений фундаментов, типу фундаментов. Антисейсмические пояса, конструктивные решения. Застройка крупных массивов в сейсмических районах. Основы проектирования крупнопанельных зданий, зданий с несущими стенами из каменной кладки и зданий из железобетона. Требования к конструктивным схемам панельных зданий, выполнению стыков конструктивных элементов. Требования к размещению лоджий. Допустимые высоты этажей в здании, размеры сечений элементов (простенки, столбы). Общие требования к конструктивному и объемно-планировочному решению лестничных клеток. Железобетонные конструкции в сейсмических районах.	4	4		9
2. Фундаменты в условиях сейсмических воздействий.					
	Сейсмические воздействия на фундаменты. Сейсмичность площадки строительства. Категории грунта по сейсмическим свойствам. Основные положения проектирования и конструирования сейсмостойких фундаментов. Принцип монолитности и равнопрочности. Расчет оснований и фундаментов с учетом сейсмических воздействий.	4	4		9
3. Фундаменты в особых условиях строительства.					
	Слабые сильносжимаемые грунты. Мерзлые и вечномерзлые грунты. Лессы и лессовидные грунты. Плотные глинистые маловлажные грунты. Фундаменты на сильно- сжимаемых грунтах, особенности расчета. Конструктивные мероприятия по уменьшению чувствительности сооружений к неравномерным осадкам. Принципы использования вечномерзлых грунтов в качестве оснований. Схемы устройств для сохранения в основании сооружений вечномерзлого состояния грунтов.	4	4		10
4. Строительство на крайнем севере и в условиях жаркого климата.					

	Районы крайнего севера, особенности. Районы с жарким климатом, особенности. Особенности объемно- планировочных и конструктивных решений. Мероприятия по уменьшению солнечной радиации. Ориентация зданий по сторонам света	5	5		10
	ВСЕГО	17	17		38

4.3. Содержание практических занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №2			
1	Определение коэффициента суровости.....	2	5
2	Расчет глубины промерзания грунтов.....	2	5
3	Определение поправочных коэффициентов к нормам времени...	2	3
4	Определение коэффициента теплопередачи опалубки.	2	5
5	Определение времени остывания бетона	2	5
6	Определение времени остывания контрольной точки	2	5
7	Определение прочности бетона в контрольной точке	2	5
8	Определение прочности бетона графическим методом	3	5
ИТОГО:		17	38

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция Компетенция 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.	тестовый контроль, собеседование, устный опрос
ПК-3.2. Выбирает методики и параметры контроля безопасности зданий и сооружений в соответствии с нормативными документами.	тестовый контроль, собеседование, устный опрос
ПК-3.3. Контролирует разработки и выполнения решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на стадиях жизненного цикла.	тестовый контроль, собеседование, устный опрос

2 Компетенция 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.	тестовый контроль, собеседование, устный опрос
ПКВ-8.2. Выбирает параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации.	тестовый контроль, собеседование, устный опрос
ПК-8.3. Контролирует разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.	тестовый контроль, собеседование, устный опрос

3. Компетенция ПК-9. Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности зданий, сооружений

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-9.1. Выбирает и анализирует нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности зданий и сооружений.	тестовый контроль, собеседование, устный опрос
ПК-9.2. Выбирает параметры и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации.	тестовый контроль, собеседование, устный опрос
ПК-9.3. Контролирует разработки решений и мероприятий по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений.	тестовый контроль, собеседование, устный опрос

5.2. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

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

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

(КР и КП не предусмотрено курсом).

5.4. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

ИДЗ «Проектирование жилого микрорайона».

5.5. Перечень контрольных работ

(Контрольные работы не предусмотрены курсом).

5.6. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета, дифференцированного зачета при защите курсового проекта/работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	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 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
	Знает требования экологической безопасности зданий и сооружений
	Знает требования параметры и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
	Знает мероприятия по обеспечению экологической 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 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 нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности
	Умеет контролировать соблюдение экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации
	Умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению экологической 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 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
	Владеет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований экологической безопасности
	Владеет навыками выбора параметров и методик контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования

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

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Частично знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Достаточно знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Свободно интерпретирует 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	Не знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Частично знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Достаточно знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Свободно интерпретирует требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства
Знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Частично знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Достаточно знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Свободно интерпретирует требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
Знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений	Не знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений	Частично знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений	Достаточно знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений	Свободно интерпретирует требования пожарной безопасности зданий и сооружений

Знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Не знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Частично знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Достаточно знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Свободно интерпретирует требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий 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
Знает требования экологической безопасности зданий и сооружений	Не знает требования экологической безопасности зданий и сооружений	Частично знает требования экологической безопасности зданий и сооружений	Достаточно знает требования экологической безопасности зданий и сооружений	Свободно интерпретирует требования экологической безопасности зданий и сооружений
Знает требования параметры и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Не знает требования параметры и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Частично знает требования параметры и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Достаточно знает требования параметры и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Свободно интерпретирует требования параметры и методики контроля экологической безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
Знает мероприятия по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений	Не знает мероприятия по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений	Частично знает мероприятия по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений	Достаточно знает мероприятия по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений	Свободно интерпретирует мероприятия по обеспечению экологической безопасности зданий и сооружений

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по	Не умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по	Умеет частично анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по	Умеет с дополнительной помощью анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки	Умеет самостоятельно анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по

5. 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. Авдотьев 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.