

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»

Кафедра строительных конструкций

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебного управления

 Е.Ю. Брель  
«9» октября 2012 г.

Рабочая программа дисциплины

**ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА  
(ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И КОМПЛЕКСОВ)**

Направление 120700.62 «Землеустройство и кадастры»

Профиль 120701.62 «Городской кадастр»

Трудоемкость дисциплины 3 ЗЕ

Форма обучения	Очная
Курс/ Семестр	3/5
Всего, ч	108
Лекции, ч	17
Практические занятия, ч	34
Самостоятельная работа, ч	57
Форма промежуточной аттестации, семестр	Зачет/5

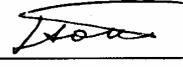
Кемерово 2012

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и с учетом рекомендаций Примерной основной образовательной программы по направлению подготовки специалистов по направлению 120700 «Землеустройство и кадастры» по профилю «Городской кадастр»

Рабочую программу составила доцент кафедры строительных конструкций Петерс Е. В.

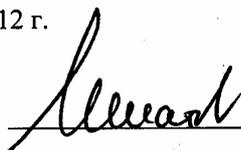


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры строительных конструкций 2-05 2012 г., протокол № 10

Зав. кафедрой строительных конструкций  Покатилов А. В.

Согласовано учебно-методической комиссией специальности по направлению 120700 «Землеустройство и кадастры»

протокол № 20, от 08.10. 2012 г.  
Председатель УМК бакалавриата  
по направлению 120700  
«Землеустройство и кадастры»



Игнатов Ю. М.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
**«Кузбасский государственный технический университет  
им. Т. Ф. Горбачева»**  
Кафедра строительных конструкций

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник управления реализации ООП  
Брель Е. Ю.  
" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2012 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
по дисциплине  
**ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА  
(КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ)**  
для направления 120700 «Землеустройство и кадастры»  
по профилю 120703.62 «Городской кадастр»

\_\_\_\_\_  
*Шифр внутривузовской регистрации*

Трудоемкость дисциплины 3 ЗЕ

Форма обучения	Очная
Курс/ Семестр	3/5
Всего	108
Лекции, ч	17
Практические занятия, ч	34
Самостоятельная работа, ч	57
Форма промежуточной аттестации	Зачет/5

Кемерово, 2012

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ») являются:

- ознакомление студентов с концептуальными основами дисциплины как современной комплексной фундаментальной науки о проблемах развития населенных мест; реконструкции и обновления территории городской застройки;
- формирование целостного представления о современной градостроительной деятельности;
- изучение комплекса социальных, экономических и природных факторов, обуславливающих формирование, развитие и реконструкцию населенных мест, отдельных функциональных зон и элементов планировочной структуры;
- ознакомление с особенностями планировочной организации населенных мест в зависимости от их величины и народнохозяйственного значения;
- раскрыть значимость различных функционально-планировочных систем (транспорта, озеленения, культурно-бытового обслуживания) в планировке и застройке населенных мест;
- ознакомление со спецификой благоустройства городских территорий, а также с практикой оценки качества градостроительных решений;
- выработка навыка самостоятельного анализа и оценки градостроительных решений;
- сформировать понимание проблемы формирования эстетически полноценной среды на основе преемственного развития для самостоятельного решения комплекса градостроительных проблем.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ») относится к циклу профессиональных дисциплин.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Философия», «Экономика», «Право (земельное)», «Основы климатологии и метеорологии», «Правила землепользования и застройки территории», «Инженерное обустройство территории» и служит основой для освоения дисциплин «Планирование использования земель», «Землеустроительное проектирование».

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»)»

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
**общекультурных компетенций:**

**ОК-1** – владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

В результате освоения студент должен:

**Знать:**

- терминологию дисциплины;
- общие принципы формирования планировочного каркаса города.

**Уметь:**

- анализировать существующую застройку и элементы территории по качеству размещения и удобству для перспективного использования.

**Владеть:**

- информацией по формированию объемно-пространственной композиции города.

**ОК–2** – знанием и пониманием законов развития природы, общества и мышления и умением оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности.

В результате студент должен:

**Знать:**

- типологию градостроительных объектов;
- градообразующие факторы и принципы выбора территории для градостроительного освоения.

**Уметь:**

- определять функционально-планировочные принципы формирования пространственно-планировочной среды населенных мест;
- устанавливать взаимное расположение структурных элементов территории города.

**Владеть**

- архитектурно-климатическими и функциональными основами проектирования;
- теоретическими основами планировочной и функциональной организации города.

**ОК-6** – стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства.

**Знать:**

- основы зонирования и планировочной организации застройки;
- варианты планировочных решений города.

**Уметь:**

- устанавливать взаимное расположение функциональных зон и элементов планировочной структуры города;
- определять основные характеристики и анализировать особенности различных территорий и зон города.

**Владеть:**

- информацией о комплексе социальных, экономических и природных факторов, обуславливающих формирование, развитие и реконструкцию населенных мест;
- теоретическими основами планировочной организации и районирования города.

**ОК–13** – способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы.

В результате студент должен:

**Знать:**

- социальную обусловленность градостроительных решений.

**Уметь:**

- определять перспективную численность населения города.

**Владеть:**

- градостроительными требованиями к формированию городских территорий;
- информацией о системах расселения, зонировании территорий;
- принципами формирования эстетически полноценной городской среды.

**общефессиональных компетенций:**

**ПК–1** – способностью применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, системных показателях повышения эффективности использования земель, экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории.

**Знать:**

- принципы формирования планировочного каркаса города;
- требования инженерной подготовки и рационального использования территории;
- принципы преемственного развития городов.

**Уметь:**

- рассчитывать потребность в территории в соответствии с требованиями функциональной организации населенного места (определение размеров территории микрорайонов и зон коттеджной застройки, участков территории учреждений и предприятий обслуживания внемикрорайонного значения, зеленых насаждений общего пользования, улиц, дорог и площадей, производственной зоны, территории объектов инженерного обеспечения и территории хранения, размещения и утилизации промышленных и бытовых отходов);
- определять и размещать функциональные элементы микрорайона (жилые здания, культурно-бытовые и коммунальные учреждения, площадки, пути транспортного и пешеходного движения и пр.).

**Владеть:**

- основными архитектурно-конструктивными и композиционными приемами организации городской инженерно-транспортной инфраструктуры;
- информацией о системах расселения, зонировании территорий, городской инженерно-транспортной и социальной инфраструктурах.

**ПК–8** – способностью использовать знание методики территориального зонирования и планирования развития городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов их инженерного оборудования.

**Знать:**

- санитарно-гигиенические требования к планировке и застройке населенных мест,
- градостроительные требования к организации городского транспортно-пешеходного движения;
- основные принципы озеленения и благоустройства населенных пунктов;
- основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест.

**Уметь:**

- определять расчетную численность населения города,
- выполнять расчет технико-экономических показателей проекта планировки и застройки города.

**Владеть:**

- основными методами технико-экономической оценки решений по организации городской инженерно-транспортной инфраструктуры.

**ПК–20** – готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.

**Знать:**

- принципы проектирования и планомерного развития города;
- принципы планировочной организации и объемно-пространственного решения городских пространств.

**Уметь:**

- использовать мировой опыт и достижения в градостроительном проектировании.

**Владеть:**

- навыками самостоятельного изучения и анализа градостроительных решений.

### 3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций

Темы, разделы дисциплины		Количество часов	1	2	3	4	5	6	7	Σ общее количество компетенций
1	Эволюция расселения и регионального планирования	4	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-13	ПК-1			5
2	Современные концепции градостроительного развития и застройки населенных мест	18	ОК-1	ОК-2		ОК-13	ПК-1	ПК-13	ПК-20	6
3	Принципы пространственной организации и развития селитебных территорий с новой застройкой	10	ОК-1	ОК-2	ОК-6		ПК-1	ПК-13	ПК-20	6
4	Принципы пространственной организации и развития селитебных территорий со сложившейся жилой застройкой	19	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-13	ПК-1	ПК-13	ПК-20	7
		51								7

#### 4. Структура и содержание дисциплины «ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

##### 4.1. Лекционные занятия

Неделя семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в часах
1	Эволюция расселения. Общие принципы системной организации расселения. Региональное планирование. Задачи и объекты комплексного территориального развития. [1, 2, 3, 4,10]	2
3	Современные актуальные аспекты планировки и застройки населенных мест. Устойчивое развитие городов и обустройство их территорий. [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10]	2
5	Энергосбережение в градостроительстве. Энерго-эффективные технологии, применяемые в жилой застройке. Мероприятия по энергосбережению.[1, 2, 3, 4, 6, 10]	2
7	Современные тенденции градостроительного развития. Субурбанизация и формирование селитебных территорий с малоэтажной индивидуальной застройкой. Урбанизация и подземная урбанистика. Подземное пространство в системе инновационного градостроительного проектирования [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10]	2
9	Надземные территории в зданиях и градостроительных образованиях.	2

	Система взаимодействующих пространственных сред. Модели пространственной организации градостроительных комплексов. Иерархические уровни развития городского пространства. [1, 2, 5, 7, 8]	
11	Проектирование жилых территорий с новой застройкой. Основные принципы и факторы формирования городских жилых зданий и комплексов. Техничко-экономические факторы, определяющие эффективность домостроения и приоритетных форм и методов жилищного строительства. [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10]	2
13	Особенности планирования и проектирования селитебных территорий со сложившейся жилой застройкой. Комплексное развитие и реконструкция сложившейся жилой застройки. Расчет градостроительных показателей застройки при развитии и реконструкции. Расчетные методы определения эффективных решений. Типологические особенности развиваемой территории. Уплотнение и повышение этажности сложившейся застройки. Влияние повышения плотности жилого фонда и численности населения на пространственное развитие застройки. [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10]	2
15	Особенности организации работ по обновлению существующих жилых комплексов, состоящих из многоквартирных домов. Организация и использование первых этажей при реконструкции застройки. Функциональное использование площади первых этажей. Учет территориального ресурса первых этажей при комплексной реконструкции. [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10]	3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>17</b>

#### 4.2. Практические занятия

Неделя семестра	Наименование работы	Объем в часах
1	Градостроительство и землепользование.	2
2, 3	Состав и взаимосвязи отдельных разделов проекта планировки жилого квартала. Основные задачи разработки проекта планировки. Оценка существующего положения: общетерриториальные градостроительные условия; перспективы зонирования; современное состояние и использование территории; развитие транспортной и инженерной инфраструктуры; типы застройки; состояние природного комплекса; уровень благоустройства; границы и характер сопредельных территорий. [1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10]	4
4, 5	Перспективы реорганизации территории. Проектные предложения по функциональному и строительному зонированию. Сравнительный баланс территории. Основные положения генплана жилого комплекса. Цели и задачи градостроительного преобразования территории. Развитие планировочной структуры. [1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10]	4
6, 7	Прогноз социально-экономического развития. Население и жилищный фонд. Предложения по организации системы культурно-бытового обслуживания населения. Распределение территории по формам собственности. Транспортное обслуживание. Предложения по организации улично-дорожной сети. Совершенствование инженерного оборудования территории. Озеленение и благоустройство. Санитарно-гигиенические ограничения. [1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10]	4
8, 9	Современные критерии комфортности городской среды. Комплексная оценка территории и природных ресурсов. Компоненты и факторы окружающей городской среды, критерии и показатели их оценки, градо-	4

	строительные нормативы. Анализ и оценка антропогенных ресурсов территории. Ресурсный потенциал и емкость территории. [1, 2, 6, 8, 9, 10]	
10	Технико-экономическое обоснование территориального развития городов. Нормативные показатели и особенности формирования жилой среды для инвалидов и маломобильных групп населения. [1, 2, 3, 8, 9, 10]	2
11, 12	Модернизация многоквартирных жилых домов. Оценка и исследование состояния жилых зданий. Предпроектные и проектные работы по реконструкции и модернизации жилых домов индустриального строительства: оценка состояния несущих конструкции, частей и элементов здания, состояния инженерных систем и теплопотерь. [1, 2, 3, 4, 10]	4
13	Проектирование и реализация проекта модернизации, санации или реконструкции здания. Структура проекта. Распределение функций при реализации: функции пользователя, заказчика-застройщика, проектировщика, строителя, официального органа. Технико-экономическое обоснование проекта. [1, 2, 3, 4, 10]	2
14	Проектирование. Ход проектирования. Документация по проекту. Особенности планирования производства работ при проектировании. Принципы и методы уменьшения неудобств, причиняемых жителям. [1, 2, 3, 4, 6, 8]	2
15	Повышение плотности жилого фонда за счет устройства дополнительных этажей в многоквартирном жилом доме. Модели и конструкции дополнительных этажей. Основные правила проектирования и объемно-планировочные решения надстроек и мансард. [1, 2, 3, 4, 6, 8]	2
16, 17	Реконструкция зданий и сооружений. Усиление фундаментов и оснований. Усиление стен и теплоизоляция фасадов. Ремонт и замена междуэтажных перекрытий. Ремонт конструкций крыш. Замена окон, ремонт балконов. Реконструкция систем отопления и учет тепловой энергии. [1, 2, 3, 4, 6, 8]	4
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>

### 4.3.Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ недели	Вид СРС	Трудоекость, З.Е.
<b>6 семестр</b>			
Раздел 1	1	Написание реферата <b>Реф</b> [4, 10]	0,128475 З. Е.
	2		
	3		
	4		
Раздел 2	5	1. Домашнее задание Дз <sub>1</sub> [2, 3, 6, 7, 8, 10]. 2. Выполнение <b>Тр<sub>1</sub> (часть1)</b> . Подготовка к практической работе и оформление отчета по практическим работам [2, 3, 5, 9]	0,128475 З.Е.
	6		0,1713 З.Е.
	7		
	8		
Раздел 3	9	1. Домашнее задание Дз <sub>2</sub> [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. 2. Выполнение <b>Тр<sub>1</sub> (часть2)</b> . Подготовка к практической работе и оформление отчета по практическим работам [2, 3, 5, 9]	0,128475 З.Е.
	10		0,1713 З.Е.
	11		
	12		
Раздел 4	13	1. Домашнее задание Дз <sub>3</sub> . [2, 3, 7, 10]. 2. Выполнение <b>Тр<sub>1</sub> (часть3)</b> . Подготовка к практической работе и оформление отчета по практическим работам [2, 3, 5, 9, 10]	0,128475 З.Е.
	14		0,1713 З.Е.
	15		
	16		
	17		
<b>ИТОГО:</b>			1,0278 З.Е.

<b>7 семестр</b>				
Раздел 5	1	1. Домашнее задание Дз <sub>4</sub> [2, 3, 5, 7, 9, 10]. 2. Выполнение <b>Тр<sub>2</sub> (часть1)</b> . Подготовка к практической работе и оформление отчета по практическим работам [2, 3, 5, 9]	0,128475 З.Е.	
	2		0,1759 З.Е.	
	3			
	4			
	Раздел 6	5	1. Домашнее задание Дз <sub>5</sub> [2, 3, 5, 7, 9]. 2. Выполнение <b>Тр<sub>2</sub> (часть2)</b> . Подготовка к практической работе и оформление отчета по практическим работам [2, 3, 5, 10]	0,128475 З.Е.
		6		0,1759 З.Е.
		7		
		8		
Раздел 7	9	1. Домашнее задание Дз <sub>6</sub> [1, 2, 3, 5, 7, 9] 2. Выполнение <b>Тр<sub>2</sub> (часть3)</b> . Подготовка к практической работе и оформление отчета по практическим работам [2, 3, 5, 9]	0,128475 З.Е.	
	10		0,1759 З.Е.	
	11			
	12			
Раздел 7	13	Домашнее задание Дз <sub>7</sub> [2, 3, 5, 7, 9, 10].	0,128475 З.Е.	
	14			
	15			
	16			
<b>ИТОГО:</b>			1,0556 З.Е.	

**4.4.1. Распределение трудоемкости изучения дисциплин по видам учебной аудиторной и самостоятельной работы студента**

Недели семестра	Виды учебной работы					
	аудиторная 0,9722 З.Е.				самостоятельная 1,0278 З.Е.	
	Лк		Пз		Тр	Дз
	Посещ.	ТК	Посещ.	ТК	Выполн.	Выполн.
1	+		+		-	<i>Реф</i>
2			+			
3	+		+			
4			+			
Текущий контроль	0,1111 З.Е.	$T_1$	0,1666 З.Е.	$T_1$		0,128475 З.Е.
5	+		+		<i>ПТр<sub>1</sub></i> <i>(часть1)</i>	<i>Дз<sub>1</sub></i>
6			+			
7	+		+			
8			+			
Текущий контроль	0,1111 З.Е.	$T_2$	0,1666 З.Е.	$T_2$	0,1713 З.Е.	0,128475 З.Е.
9	+		+		<i>ПТр<sub>2</sub></i> <i>(часть2)</i>	<i>Дз<sub>2</sub></i>
10			+			
11	+		+			
12			+			
Текущий контроль	0,1111 З.Е.	$T_3$	0,1666 З.Е.	$T_3$	0,1713 З.Е.	0,128475 З.Е.
13	+		+		<i>ПТр<sub>2</sub></i> <i>(часть3)</i>	<i>Дз<sub>3</sub></i>
14			+			
15	+		+			
16			+	$T_4$	0,1713 З.Е.	0,128475 З.Е.
17	+		+			
Текущий контроль	0,3889 З.Е.	$T_4$	0,5833 З.Е.		0,5139 З.Е.	0,5139 З.Е.
Итого						
	3 З.Е.					
Промежуточный контроль		<i>Зач.</i>				

Трудоемкость одного лекционного и практического занятия составляет 0,0556 З.Е.

Студент, выполнивший учебную работу трудоемкостью 75 % и более от 2 ЗЕ ( $\geq 1,5$  З.Е.) получает зачет.

## 5. Самостоятельная работа

### 5.1. Домашнее задание Д<sub>3</sub>

Самостоятельная работа посвящена подготовке студентов к текущему контролю знаний на 5, 9, 13 и 17 неделях. Текущий контроль проводится при помощи:

- письменного опроса – **тестирования (Т)**: студенты получают от преподавателя вопросы к текущему контролю и готовятся к письменному опросу по лекциям и практическим работам, а также указанным в рабочей программе источникам рекомендуемой литературы;
- проверки реферата (*Препф*): студенты подготавливают письменную работу с использованием рекомендуемой литературы по заданной теме (около 6-8 страниц печатного текста), включающую анализ рассматриваемого вопроса, приведение исторических примеров; реферат должен содержать текстовую и иллюстративную часть (рисунки, схемы, фото);

Для текущего контроля знаний студентов разработаны контрольные вопросы.

### 5.2. Подготовка к практическим работам и выполнение типовых расчетов (*Тр*)

Подготовка к практической работе включает изучение пройденного материала, СНиП, методов проведения градостроительных расчетов. Студент должен подготовить канву отчета к практической работе, т.е. сформулировать цель и задачи выполнения работы, кратко описать последовательность выполнения расчетов, начертить таблицы для записи полученных результатов. После выполнения практической работы выполняются необходимые чертежи и схемы в соответствии с требованиями ГОСТ.

Пояснения к практическим работам излагаются в той последовательности, которая принята при разработке. После изложения задания на проектирование дается описание природно-климатических условий территории и градообразующих факторов. В основной части необходимо:

- привести расчеты численности населения города и подсчеты территориальных потребностей каждого элемента города;
- пояснить принятую схему функционального зонирования и взаимосвязь отдельных элементов города;
- охарактеризовать уличную сеть, организацию городского центра, систему зеленых насаждений города;
- привести расчет сети культурно-бытового обслуживания и указать размещение объектов культурно-бытового обслуживания в плане города;
- привести расчет внеселитебных территорий города;
- подсчитать баланс территории малого города.
- составить схему транспортного каркаса города.

Расчеты оформляются как пояснительная записка на листах формата А4, необходимые чертежи выполняются в компьютерной графике либо вручную. В последнем случае допускается использование миллиметровой бумаги. Отчет подписывается преподавателем после проверки.

## 6. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые для преподавания дисциплины «Основы градостроительства и планировка населенных мест» направлены на оптимизацию процесса обучения и повышение эффективности учебной работы студентов с целью формирования необходимых конечных результатов обучения – приобретения соответствующих компетен-

ций.

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием (экраном и видеопроектором). В аудитории должна быть меловая доска, желательна интерактивная доска.

При изложении лекционного материала используются такие формы как традиционная лекция, лекция-визуализация, лекция-беседа (диалог с аудиторией).

На лекциях-визуализациях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного и видеопроекторного оборудования, отображающим характерные примеры вывода на экран компьютера текстовой, графической и цифровой информации. Для разделов 1-7 разработан электронный курс лекций (в соответствии со структурой и содержанием дисциплины), мультимедийный продукт в Power Point, включающий текстовую часть, большое количество иллюстраций, ссылки на современные internet-ресурсы. Иллюстрации используются на лекционных занятиях для пояснения и наглядного усвоения материала, ссылки на internet-ресурсы используются студентами для углубленного освоения материала и подготовки к устным опросам на практических занятиях.

Метод развития критического мышления через чтение и письмо используется на лекциях-беседах и практических занятиях. Выполняя домашние задания (Дз<sub>1</sub>, Дз<sub>2</sub>, Дз<sub>3</sub>, Дз<sub>4</sub>, Дз<sub>5</sub>, Дз<sub>6</sub>, Дз<sub>7</sub> по заданной теме студенты подготавливают краткие сообщения (т.е. письменно фиксируют новые знания и общие представления), затем прослушивая лекционный материал, они должны уловить и отметить, что именно нового они услышала, а что уже было зафиксировано ими. Данный метод стимулирует активное слушание, кроме того может быть организована работа в парах, что в свою очередь тоже повышает интерес. Кроме того, при выполнении домашних заданий (Дз<sub>1</sub>, Дз<sub>2</sub>, Дз<sub>3</sub>, Дз<sub>4</sub>, Дз<sub>5</sub>, Дз<sub>6</sub>, Дз<sub>7</sub>) студенты должны самостоятельно, используя основную, дополнительную литературу и internet-ресурсы излагать и анализировать материал, делать выводы и обобщения.

Выполнение типовых расчетов (Тр<sub>1</sub>, Тр<sub>2</sub>) позволяет студентам познакомиться и овладеть методикой и алгоритмами технико-экономической оценки градостроительных решений, научиться работать с нормативной литературой.

На практических занятиях реализуется метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентом (подготовка рефератов Реф) и последующей дискуссии по освоенному материалу.

Для лучшего усвоения дисциплины, понимания связи теоретических проблем с реальным проектированием и строительством кафедрой строительных конструкций практикуется периодическое проведение «мини-лекций», предусматривающих приглашение специалистов-проектировщиков, а также преподавателей из других ВУЗов.

<b>Форма занятия</b>	<b>Применяемые методы обучения</b>
Лекции (Раздел 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)	словесный (чтение лекций преподавателем, ответы на вопросы студентов по теме) наглядно-демонстративный (использование электронных лекций по курсу, фотоматериалов из архива преподавателя) интерактивный (тестирование студентов)
Практические занятия	метод проблемного изложения материала «развитие критического мышления через чтение и письмо» (подготовка студентами кратких докладов в соответствии с домашними заданиями Дз <sub>1</sub> , Дз <sub>2</sub> , Дз <sub>3</sub> , Дз <sub>4</sub> ) дискуссия (обсуждение докладов, ответы на вопросы)
Самостоятельная работа студентов	метод проектов (выполнение типовых расчетов)

	Тр <sub>1</sub> , Тр <sub>2</sub> с использованием методической и справочно-нормативной литературы) метод контроля (проверка и возможная доработка типовых расчетов Тр <sub>1</sub> , Тр <sub>2</sub> )
--	--

### **7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Для текущего контроля знаний студентов разработаны контрольные вопросы.

Для домашнего задания Дз<sub>1</sub>:

1. Этапы градостроительного проектирования [2, 3, 5, 6, 7, 8].
2. Принципы расселения [2, 3, 8, 10].
3. Процесс формирования городов. Модель города. Мегалополисы, города-спутники, параллельные города [2, 3, 9].
4. Численность городского населения [2, 3, 5, 6, 7, 8, 9].
5. Градообразующие факторы [2, 3, 5, 7, 8, 10].
6. Проекты районной планировки [2, 3, 9, 10].
7. Формы и виды расселения планировки [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
8. Характеристики основных форм расселения [2, 3, 6].
9. Групповая форма расселения [2, 3, 5, 6, 7, 8].
10. Автономная форма расселения [2, 3, 10].
11. Характеристика города-центра тяготения планировки [2, 3].
12. Процесс формирования агломерации [2, 3, 6, 7, 8, 10].
13. Процесс формирования ТПК [2, 3, 6, 7].
14. Разработка и корректировка генплана [2, 3, 6].
15. Задачи районной планировки [2, 3, 5, 6, 7].
16. Схемы районной планировки [2, 3, 6, 9, 10].

Для домашнего задания Дз<sub>2</sub>:

1. Принципы классификации городов [2, 3, 5, 7].
2. Классификация городов по численности населения [2, 3, 5, 7].
3. Иерархические уровни системы расселения [2, 3, 5, 7].
4. Признаки городского и сельского населенного пункта [2, 3, 5, 7].
5. Классификация городов по хозяйственному профилю [2, 3, 5, 7].
6. Классификация городов по природным условиям размещения [2, 3, 5, 7].
7. Деление городов по темпам роста [2, 3, 5, 7].
8. Классификация городов по ценности историко-архитектурного наследия [2, 3, 5, 7].
9. Факторы выбора территории под застройку [2, 3, 5, 7].
10. Деление территорий по пригодности для ведения застройки [2, 3, 5, 7].
11. Схема планировочных ограничений [2, 3, 5, 7, 9].
12. Качества, которыми должна обладать территория, выбранная для строительства новых районов или расширения существующего города [2, 3, 5, 7, 10].
13. Основные климатические данные, необходимые для составления генпланов городов [2, 3, 5, 7].
14. Ограничения, полностью запрещающие строительство [2, 3, 5, 7].
15. Принципы выбора территории под селитебной и промышленную застройку [2, 3, 5, 7].

Для домашнего задания Дз3:

1. Принципы зонирования населенных мест [2, 3, 5, 8, 9].
2. Различие селитебных территорий по типу застройки – строительное зонирование [2, 3, 5, 7, 8].
3. Ландшафтно-экологическое районирование [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
4. Зонирование территории города по ценности [2, 3, 5, 7].
5. Плотность застройки [2, 3, 5, 7].
6. Зонирование территории города по историко-культурной ценности застройки [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
7. Основные зоны города [2, 3, 5, 8].
8. Селитебная зона [2, 3, 5, 8].
9. Производственная зона [2, 3, 5, 7].
10. Коммунальная и складская зоны [2, 3, 5, 8].
11. Санитарно-защитная зона [2, 3, 5, 7].
12. Зона внешнего транспорта [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
13. Санитарно-гигиенические требования, функциональные и градостроительные требования, предъявляемые к застройке [3, 10].
14. Пригородная зона [2, 3, 5, 8, 9].
15. Полифункциональные городские территории [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].

7 семестр

Для домашнего задания Дз4:

1. «Планировочный каркас» города [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8].
2. «Экологическая инфраструктура» [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
3. Интенсивность освоения территории [1, 2, 3, 7, 8, 10].
4. Архитектурно-планировочная структура города [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
5. Экологические основы проектирования и развития городов [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
6. Формирование селитебной территории города [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
7. Принципы формирования жилого района [2, 3, 6, 7, 8, 10].
8. Принципы формирования микрорайона [2, 3, 5, 6, 8, 10].
9. Жилые комплексы высокой селитебной емкости [2, 3, 6, 7, 8, 10].
10. Жилые комплексы средней селитебной емкости [2, 3, 6, 7, 8, 10].
11. Жилые комплексы низкой селитебной емкости [2, 3, 6, 7, 8, 10].
12. Приемы организации жилой застройки [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
13. Регламенты застройки [2, 3, 5, 7, 8, 10].
14. Пространственно-планировочная структура селитебной территории [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
15. Дорожно-транспортная сеть селитебной зоны [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].

Для домашнего задания Дз5:

1. Организация пешеходного и транспортного движения [2, 3, 5, 6, 8, 10].
2. Формирование сети общественного пассажирского транспорта [2, 3, 5, 6, 8, 10].
3. Сооружения и устройства для хранения транспортных средств [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
4. Принципы планировочной организации производственной зоны населенного пункта [2, 3, 5, 7, 8, 10].

5. Промышленные узлы и районы [2, 3, 5, 7, 8, 10].
6. Принципы организации предзаводских территорий [2, 3, 5, 7, 8, 9].
7. Планировочные схемы организации предзаводских комплексов [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
8. Система культурно-бытового обслуживания в промышленном комплексе или узле
9. Планировочные схемы общественных центров города [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
10. Площади города и их функциональное зонирование [2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10].
11. Функциональное содержание общественных центров города [2, 3, 5, 6, 8, 10].
12. Значение и планировочная организация пригородной зоны [2, 3, 5, 7, 8, 10].
13. Требования к размещению складской зоны [2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10].
14. Планировочная организация коммунальной зоны [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
15. Организация зоны внешнего транспорта [2, 3, 5, 7, 8, 10].

**Для домашнего задания Дз6:**

1. Понятие градостроительной реконструкции [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
2. Задачи градостроительной реконструкции [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
3. Историко-генетический анализ [2, 3, 5, 7, 8, 10].
4. Зоны в пределах центрального исторического ядра города [2, 3, 5, 8, 10].
5. Зона высокой интенсивности функционального использования [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
6. Культурно-рекреационная зона [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
7. Заповедные зоны [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
8. Виды реконструкции [2, 3, 5, 6, 8, 10].
9. Комплексная реконструкция [2, 3, 5, 6, 8, 10].
10. Локальная реконструкция [2, 3, 5, 6, 8, 10].
11. Режимы охраны территории [2, 3, 5, 6, 8, 10].
12. Жесткий режим охраны исторически сложившейся среды [2, 3, 5, 6, 8, 10].
13. Режим поддержки исторически сложившейся среды [2, 3, 5, 8, 10].
14. Комплексная программа сохранения и обновления территории [2, 3, 5, 7, 8, 10].
15. Классификация существующей застройки по типологическим группам [2, 3, 6, 8, 10].

**Для домашнего задания Дз7:**

1. Неудобные и нарушенные территории [2, 3, 5, 7, 8, 10].
2. Задачи преобразования окружающей среды [2, 3, 5, 7, 8, 10].
3. Освоение неудобных территорий. [2, 3, 5, 8].
4. Способ намыва территории [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
5. Освоение заовраженных территорий [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
6. Освоение нарушенных территорий. [2, 3, 5, 8].
7. Виды нарушений территории [2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10].
8. Рекультивация постоянная и временная [2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10].
9. Горнотехнический этап рекультивации [2, 3, 5, 6, 7, 8, 10].
10. Биологическая рекультивация [1, 2, 3, 5, 6, 10].
11. Моделирование нарушений [1, 2, 3, 5, 9].
12. Рекультивация территорий, нарушенных горнотехническими разработками (на примере Кузбасса) [2, 3, 5, 8].
13. Направления рекультивации [1, 2, 3, 6, 7, 8, 10].
14. Рекреационная рекультивация [1, 2, 3, 6, 7, 8, 10].
15. Градостроительная рекультивация [1, 2, 3, 6, 7, 8, 10].

## 7.2. Для выполнения типового расчета

### Для Тр<sub>1</sub>:

Задание на выполнение Тр<sub>1</sub> включает:

- район строительства (в пределах Сибирского региона);
- функциональный тип города (промышленный, научный или рекреационный);
- численность населения;
- внешние связи города;
- удельный вес градообразующей группы (%).

### Пример задания на Тр<sub>1</sub>



- Район строительства: Кемеровская область.
- Функциональный тип города: научный.
- Численность населения: 20–50 тыс. чел.
- Внешние связи города: автомобильные
- Градообразующие предприятия города: научно-исследовательские, опытно-экспериментальные, профессионального обучения.
- Удельный вес градообразующей группы: 27 %.

### Пример выполнения Тр<sub>1</sub> (часть 1)

#### РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Расчет проектной численности населения производится по формуле:

$$N = \frac{K \cdot 100}{\Pi},$$

N – общая численность населения, чел.;

K – численность градообразующей группы населения, чел.;

Π – удельный вес градообразующей группы населения, %.

#### ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ПОТРЕБНОЙ СЕЛИТЕБНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Средняя этажность жилой застройки	Площадь территории на 1 тыс. чел, га (нормативная)	Численность населения, тыс. чел. (Н)	Потребная селитебная территория (расчетная)
4 – 8 этажей			

До 3 этажей без участков			
До 3 этажей с участками			
Усадебная застройка			
ВСЕГО	–		

#### ПЛОЩАДЬ ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА

Зона различной степени градостроительной ценности территории	Плотность населения территории жилого района, чел./га, для групп городов с числом жителей, тыс. чел. (нормативная)	Численность населения жилого района, чел.	Площадь территории жилого района, га (расчетная)
Высокая			
Низкая			
ВСЕГО	–		

#### ПЛОЩАДЬ ТЕРРИТОРИИ МИКРОРАЙОНА

Зона различной степени градостроительной ценности территории	Плотность населения территории микрорайона, чел./га, для климатических подрайонов	Численность населения микрорайона, чел.	Площадь территории микрорайона, га
Высокая			
Низкая			
ВСЕГО	–		

#### ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА СЕЛИТЕБНОЙ ТЕРРИТОРИИ

#### РАЗМЕРЫ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Озелененные территории общего пользования	Площадь озелененных территорий, м <sup>2</sup> /чел. (нормативная)	Расчетная площадь озелененных территорий, га
Общегородские Суммарное озеленение		

#### РАСЧЕТ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ

$$P_d = N \cdot P_n$$

$P_d$  – площадь дорог, га;

$N$  – численность населения, чел.;

$P_n$  – нормативная площадь дорог на 1 жителя, м<sup>2</sup>.

#### Пример выполнения Тр<sub>1</sub> (часть2)

#### РАСЧЕТ УЧРЕЖДЕНИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ, РАЗМЕРОВ ИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Учреждения, предприятия, сооружения	Мощность	Размеры земельных участков

### Пример выполнения Тр<sub>1</sub> (часть3)

#### ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ БАЛАНС СЕЛИТЕБНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Наименование территории	га	%	м <sup>2</sup> /чел.
Жилые микрорайоны			
Участки общественных учреждений			
Зеленые насаждения общего пользования			
Улицы и площади			
Всего		100	

### Для Тр<sub>2</sub>:

Задание на выполнение Тр<sub>2</sub> включает:

- район строительства (в пределах Сибирского региона);
- функциональный тип города (промышленный, научный или рекреационный);
- численность населения;
- градообразующие организации и предприятия;
- численность и удельный вес градообразующей группы (%);
- основные критерии населения, занятого в выполнении ведущих функций

### Пример задания на Тр<sub>2</sub>

- Район строительства: Кемеровская область.
- Функциональный тип города: научный.
- Численность населения: 20 тыс. чел.
- Градообразующие предприятия города: научно-исследовательские, опытно-экспериментальные, профессионального обучения.
- Численность и удельный вес градообразующей группы: 5 400 чел., 27 %;
- Основные критерии населения, занятого в выполнении ведущих функций: более 60 % трудящихся занято в НИИ, ВУЗах, на предприятиях, осуществляющих производственное обслуживание научной деятельности.

### Пример выполнения Тр<sub>2</sub> (часть1)

#### РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Титульный список градообразующих предприятий

Наименование предприятия	Число трудящихся, чел.	Территория, га

### Пример выполнения Тр<sub>2</sub> (часть2)

#### РАСЧЕТ ТЕРРИТОРИИ КОММУНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Наименование	Расчетный показатель	Расчетная площадь, га
Водозаборные очистные сооружения		
Очистные сооружения канализации		
Обезвреживание отбросов:		
– поля ассенизации		
– усовершенствованные свалки		
– кладбища		

### РАСЧЕТ ТЕРРИТОРИИ СКЛАДОВ

Населенный пункт	Расчетный показатель	Расчетная площадь, га
Крупнейшие и крупные города (с учетом строительства многоэтажных складов)		
Остальные поселения		

Площадь полос отвода железнодорожного транспорта в черте освоения земель ориентировочно принимают равной 8-10 % селитебной территории.

Размеры санитарно-защитных зон зависят от степени санитарной вредности предприятий и их расположения по отношению к жилой застройке.

### Пример выполнения Тр<sub>2</sub> (часть3)

#### ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ

Наименование территории	га	%	м <sup>2</sup> /чел.
Селитебная территория			
Внеселитебная территория:			
– Промышленные территории			
– Санитарно-защитные зоны			
– Складские территории			
– Территории внешнего транспорта			
– Участки коммунальных предприятий и сооружений			
– Кладбища			
– Водные пространства			
Резервные территории			
Всего территории города		100	

### Учебно-методическое и информационное дисциплины «ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА (ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И КОМПЛЕКСОВ)»

#### а) основная литература

1. Петерс, Е. В. Градостроительство и планирование населенных мест: текст лекций: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 120300 "Землеустройство и кадастры" / ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т" Е. В. Петерс. – Кемерово, 2007. 11 шт.
2. Конструкции гражданских зданий : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура" / под общ. ред. М. С. Туполева. – М. : Архитектура-С, 2007. 34 шт.
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий: в 5 т . т. 5: Промышленные зда-

ния: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 270100 «Стр-во» / Л. Ф. Шубин, И. Л. Шубин; Науч.-исслед. ин-т строит. физики. – М. : БАСТЕТ, 2010. **16 шт.**

**б) дополнительная литература**

4. Авдотьин, Л. Н. Градостроительное проектирование : учебник для студентов архит. специальностей вузов / Л. Н. Авдотьин, И. Г. Лежава, И. М. Смоляр. – СПб.: Техкнига, 2010. **1 шт.**

5. Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий : учебник для строит. специальностей вузов / С. В. Дятков, А. П. Михеев. – М.: АСВ, 2010. **2 шт.**

6. Очнев, В. Н. Основы градостроительства и архитектуры: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Шахтное и подземное стр-во направления "Горное дело" / В. Н. Очнев, П. А. Деменков; С.-Петерб. горн. ин-т им. Г. В. Плеханова (техн. ун-т) . – СПб. , 2006 **1 шт.**

7. Чикота, С. И. Архитектура : учебник для студентов ВПО, обучающихся по направлению 270100 «Стр-во» / С. И. Чикота. – М. : Ассоциация Строительных Вузов , 2010. **2 шт.**

8. Петерс, Е. В. Архитектура и градостроительство [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов очной формы обучения, обучающихся по специальности 060800 (080502) «Экономика и организация строительства / ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т», Каф. строит. конструкций. – Кемерово , 2011.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90474&type=utchposob:common>

9. Петерс, Е. В. Архитектура (лекции по дисциплине) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов очной формы обучения специальности 270115 «Экспертиза и управление недвижимостью» / ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово, 2009.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90474&type=utchposob:common>

10. Фомина, В. Ф. Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий: учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2007. <http://window.edu.ru/resource/943/58943>

ГУ КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

**3.3. Перечень наглядных пособий, методических указаний по проведению конкретных видов занятий, а также методических материалов к используемым техническим средствам**

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)  
«ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ»**

<b>Форма занятия</b>	<b>Материально-техническое обеспечение</b>
Лекции	Мультимедийные аудитории
Практические занятия	Мультимедийные аудитории
Самостоятельная работа студентов	Читальный зал библиотеки Интернет-зал библиотеки