ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 24.06.2024

Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.20.02 Эколого-градостроительные показатели планировки и застройки территории
для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Городской кадастр
форма обучения очная
кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 24.06.2024

Д. В. Ульрих

Разработчик программы,
к.геогр.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Белов С. А.
Пользователь: belovsa
Дата подписания: 23.06.2024

С. А. Белов

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель - дать основные сведения об экологическом состоянии современного города, видах индикации городской среды и вариантах улучшения состояния среды градостроительными методами. Задачи: 1. Изучить общие особенности урбанистки и городской среды 2. Изучить основные экологические критерии диагностики состояния уличной среды 3. Изучить основные экологические критерии диагностики состояния помещений 4. Изучить варианты экологизации планировки и застройки городских микрорайонов

Краткое содержание дисциплины

Город может сделать человека как больным, так и более здоровым. Многое в городской среде зависит от грамотного функционального зонирования малых городских пространств, размещения остановок общественного транспорта, парков, малых архитектурных форм и пр. Крупные города – самые загрязненные точки на карте любого государства, и это уже проблема не только “зеленых”, но и для муниципальных властей проблемой стала экологизация строительной деятельности и архитектуры как части системы культуры будущего. На конгрессе Всемирной ассоциации метрополисов состоявшемся в 1987 году отмечалось, что крупнейшие города сталкиваются со значительными трудностями в своем функционировании и что город, который раньше считался основным двигателем экономического и социального прогресса, в настоящее время рассматривается как тормоз. Это подтверждается быстрым ухудшением экологического состояния городской среды, условий жизни городского населения, связанным с недостаточным развитием инфраструктуры (жилье, транспорт, водоснабжение, медицинское обслуживание). Представление о городе как о сложной живой полиструктурной системе важны для поисков путей экологизации, в которой очень нуждаются современные города. В современных условиях целесообразно пересмотреть традиционный узкоэкономический подход в градостроительной планировке и расширить его с «рыночно-потребленческого» до «экосоциального», исходящего из нужд саморазвития города как живого организма.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен проводить комплексные работы по обследованию, мониторингу и благоустройству объектов градостроительной деятельности	Знает: основные эколого-градостроительные показатели жилой застройки, приемы обследования экологического состояния городских микрорайонов Умеет: проводить расчеты и картографическую обработку данных о состоянии городской среды с учетом современных эколого-градостроительных требований Имеет практический опыт: анализа экологической и градостроительной безопасности жилых микрорайонов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Основы проектирования зданий и сооружений в промышленности и гражданском строительстве, Строительные конструкции, Основы САПР строительных конструкций, Экономика и планирование городского хозяйства, Техническая инвентаризация и оценка зданий и сооружений, Планировка, застройка и реконструкция населенных мест	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Основы САПР строительных конструкций	Знает: нормативные документы связанные с разработкой проектной документации; нормы ЕСКД; правила выполнения архитектурных и строительных чертежей; состав проектной документации; состав рабочей документации; приблизительный перечень чертежей, входящих в комплекты АР и КР Умеет: выполнять чертежи относящиеся к рабочей и проектной документации с использованием современных методов компьютерного формирования; выполнять чертежи узлов и конструкций в среде Автокад Имеет практический опыт: работы в среде проектирования Автокад; навыками использования нормативной и технической литературой в процессе проектирования
Экономика и планирование городского хозяйства	Знает: законы функционирования экономики предприятий городского хозяйства, механизм взаимодействия ресурсов предприятия; методы обоснования экономических решений при обследовании и мониторинге объектов городского хозяйства, основные понятия и методы экономики предприятия; закономерности развития современной экономики предприятий городского хозяйства; основы планирования развития предприятия Умеет: проводить анализ и планировать развитие предприятия на основе эффективного использования ресурсов, обосновывать плановые показатели, проводить сравнительный анализ эффективности предприятия при использовании экономических ресурсов,разъяснять принципы влияния внутренних и внешних факторов на экономическое состояние объекта городского хозяйства, объяснять влияние факторов на дальнейшее развитие предприятия; разбираться в методах воздействия на ресурсы при достижении поставленной цели в рамках правовых норм

	Имеет практический опыт: применения методов анализа и планирования при проведении работ по мониторингу объектов городского хозяйства , решения экономических задач предприятия, предлагать оптимальные пути повышения эффективности развития предприятий городского хозяйства
Планировка, застройка и реконструкция населенных мест	Знает: основные понятия и положения по описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства; особенности ведения кадастра недвижимости и мониторинга земель, а также использования современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости, особенности проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности Умеет: использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; на основе планировки, застройки и реконструкции населенных мест разрабатывать проектную землеустроительную документацию., проводить анализ и обследование планировки, застройки и реконструкции населенных мест для улучшения показателей градостроительной деятельности Имеет практический опыт: владения методами, приемами и порядком ведения государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель с учетом оценки объектов планировки, застройки и реконструкции населенных мест; осуществления сбора, систематизации и обработки информации из различных информационных баз кадастра недвижимости и мониторинга земель для управления земельными ресурсами, осуществления мониторинга объектов градостроительной деятельности с целью оптимизации градостроительных показателей жилой застройки
Строительные конструкции	Знает: основные принципы проектирования зданий и сооружений Умеет: проводить расчеты прочностных характеристик строительных конструкций Имеет практический опыт: использования нормативной базы по расчету стальных и железобетонных конструкций
Основы проектирования зданий и сооружений в промышленности и гражданском строительстве	Знает: теоретические и практические основы проектирования зданий и сооружений, территорий городских и сельских поселений, специфику градостроительной терминологии. Умеет: выполнять анализ поселения с точки зрения территориального, функционального, правового и строительного зонирования; анализировать воздействие окружающей среды на городскую застройку, выбирать оптимальное планировочное решение территории, исходя из его назначения и условий эксплуатации. Имеет

	практический опыт: проектирования зданий и сооружений и выполнения градостроительного анализа поселения
Техническая инвентаризация и оценка зданий и сооружений	Знает: место и роль технической инвентаризации и технического учета объектов недвижимости в системе государственного кадастра недвижимости, основные цели и задачи проведения инвентаризации на современном этапе и перспективы на будущее, основы технической инвентаризации зданий и сооружений; основы материаловедения и строительного дела, типологию зданий и сооружений, правила определения физического износа и методы определения инвентаризационной стоимости объектов недвижимости; технологию проведения обследования объектов недвижимости для составления технического описания состояния конструктивных элементов объекта недвижимости, правила составления инвентаризационно-технической и кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей инвентаризации и кадастра недвижимости. Умеет: производить кадастровые съемки земельных участков, на которых расположены объекты недвижимости, производить обмерные работы на объектах капитального строительства в соответствии с правилами технической инвентаризации; составлять инвентаризационно-техническую документацию по результатам проведения инвентаризации, произвести контроль измерений и устранение ошибок, возникших при проведении работ Имеет практический опыт: владения методикой формирования и сопровождения инветаризационно-технической документации; проведения инвентаризационно-технических работ с активным использованием основ проектно-сметного дела.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды	16	16

аудиторных занятий (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
Подготовка к тестированию	5,75	5.75
Решение эколого-градостроительных задач	10	10
Подготовка к презентации	10	10
подготовка к зачету	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в дисциплину	1	1	0	0
2	Факторы природной среды и их влияние на градостроительное проектирование. Экологическая безопасность	2	1	1	0
3	Климат и микроклимат урбанизированных территорий	3	2	1	0
4	Экологические проблемы при проектировании жилой застройки.	4	2	2	0
5	Охрана воздушной среды от загрязнения. Охрана водной среды от загрязнения	4	2	2	0
6	Санитарно-экологические параметры в микрорайоне	2	1	1	0
7	Радиоактивные и электромагнитные загрязнения.	3	1	2	0
8	Мусороудаление в городах	2	1	1	0
9	Оценка физических полей в городской среде	4	2	2	0
10	Охрана растительного покрова и почв на городских территориях	3	1	2	0
11	Градостроительные мероприятия по охране городской среды зданий и сооружений.	2	1	1	0
12	Правовые законодательства по регулированию среды обитания. Контроль за состоянием городской среды	2	1	1	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в дисциплину	1
2	2	Факторы природной среды и их влияние на градостроительное проектирование. Экологическая безопасность	1
3	3	Климат и микроклимат урбанизированных территорий	2
4	4	Экологические проблемы при проектировании жилой застройки.	2
5	5	Охрана воздушной среды от загрязнения. Охрана водной среды от загрязнения	2
6	6	Микроклиматические параметры городской среды	1
7	7	Радиоактивные и электромагнитные загрязнения	1
8	8	Мусороудаление в городах	1

9	9	Оценка физических полей в городской среде	2
10	10	Охрана растительного покрова и почв на городских территориях	1
11	11	Градостроительные мероприятия по охране городской среды зданий и сооружений.	1
12	12	Правовые законодательства по регулированию среды обитания. Контроль за состоянием городской среды	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Факторы природной среды и их влияние на градостроительное проектирование.	0,5
2	2	Современное состояние городской среды	0,5
3	3	Климатические параметры города	0,5
4	3	Микроклиматические параметры городской застройки	0,5
5	4	Экологические проблемы при проектированиии жилой застройки	2
6	5	Оценка воздушной среды и аэрации в помещений и на городской территории	1
7	5	Оценка водной среды города	1
8	6	Проветриваемость и сила ветра в городской среде	0,5
9	6	Освещенность и затененность в городской среде	0,5
10	7	Оценка радиационной безопасности	2
11	8	Расчет накопления мусора в городской среде	1
12	9	Оценка шумовых параметрой в городской среде	2
13	10	Оценка озелененности городской среды	2
14	11	Санитарно-защитные зоны	1
15	12	Расчет норм допустимого рекреационного воздействия	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к тестированию	вся основная и дополнительная литература	7	5,75
Решение эколого-градостроительных задач	вся основная и дополнительная литература	7	10
Подготовка к презентации	вся основная и дополнительная литература	7	10
подготовка к зачету	вся основная и дополнительная литература	7	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мест	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	7	Текущий контроль	тестирование	2	5	Тестирование проходит в форме письменной работы. Время, отведенное на тестирование - 20-30 минут. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2. 5 баллов: правильно выполнено более 90% от максимального количества тестовых заданий 4 балла: правильно выполнено 75-89,9% от максимального количества тестовых заданий 3 балла: правильно выполнено 60-74,9% от максимального количества тестовых заданий 2 балла: правильно выполнено 30-59,9% от максимального количества тестовых заданий 1 балл: правильно выполнено менее 30% от максимального количества тестовых заданий 0 баллов: студент не был на тестировании	зачет
2	7	Текущий контроль	Решение эколого-градостроительных задач	3	5	проходит в письменной форме. Преподаватель выдает задания по решению экологических задач и мини-проектов или объясняет задания устно, прорисовывая на доске сложные элементы, при необходимости выдает карты, планы, схемы, табличные данные. Студенты должны решить экологические задачи и разработать мини проекты. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 3. 5 баллов - правильное выполнение более 85% от общего числа заданий; 4 балла - правильное выполнение 75-84,9% от общего числа заданий; 3 балла - правильное выполнение 60-74,9% от общего числа заданий; 2 балла - правильное выполнение менее 60% от общего числа заданий; 1 балл - не выполнение заданий или выполнение менее 60% от общего числа заданий с очень серьезными ошибками	зачет

						0 баллов - отсутствие на мероприятии	
3	7	Текущий контроль	защита презентации	2	5	Преподаватель не менее чем за 1,5 месяца выдает учебной группе темы докладов. Защита презентации проходит в форме устного доклада с применением мультимедийного оборудования или дистанционных технологий. Студенты предупреждаются о защите презентации за 5-7 дней. На доклад с применением презентации отводится 7-10 минут. После чего студенту преподаватель, а также студенты учебной группы задают вопросы, на которые докладчик дает довольно краткий но развернутый ответ. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2. 5 баллов: правильно составленная презентация, полностью раскрытый доклад по теме и правильные полные ответы на вопросы 4 балла: доклад и презентация выполнены на достойном уровне, но есть ряд небольших замечаний к техническим моментам презентации или к некоторой не полноте раскрытия отдельных вопросов, правильные ответы на вопросы, но приводятся не все примеры 3 балла: доклад и презентация выполнены на удовлетворительном уровне, имеют много неточностей и не раскрытых деталей темы, в ответах на вопросы приведены с ошибками отдельные примеры без выводов, пояснений 2 балла: доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, почти не раскрыты даже основные идеи темы, в ответах на вопросы очень много неточностей или ответ отсутствует 1 балл: доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, не раскрыты даже основные идеи темы, ответы на вопросы отсутствуют 0 баллов: доклад и презентация не выполнены	зачет
4	7	Проме-жуточная аттестация	зачет	-	5	проводится в форме индивидуальной устной беседы со студентами по средствам их ответов на вопросы билетов зачета. Максимальный балл - 5. 5 баллов: за правильное освещение материала по предложенным вопросам не менее 85% от объемов задания 4 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 75-84,9% от объемов задания 3 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам	зачет

						60-74,9% от объемов задания 2 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 30-59,9% от объемов задания 1 балл: за правильное освещение материала по предложенным вопросам менее 30% от объемов задания 0 баллов: отсутствие студента на экзамене	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	зачет проходит в форме письменной работы с дальнейшей устной защитой. Студент после письменной подготовки дает краткий устный ответ на вопросы, предложенные преподавателем в билете. По окончанию устного ответа преподаватель задает не более 7 вопросов. Время устной защиты не более 10-12 минут. Для отдельных студентов кто не пропускал занятия по дисциплине, в установленный срок сдавал все задания и самостоятельные работы на оценки 4 и 5, могут по суммарным результатам всех текущих аттестаций (сумма всех полученных за текущие виды контроля баллов должна быть не менее 28) получить зачет автоматически	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-5	Знает: основные эколого-градостроительные показатели жилой застройки, приемы обследования экологического состояния городских микрорайонов	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: проводить расчеты и картографическую обработку данных о состоянии городской среды с учетом современных эколого-градостроительных требований	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: анализа экологической и градостроительной безопасности жилых микрорайонов		+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Хомич, В. А. Экология городской среды Текст учебное пособие для вузов по специальности "Гор. стр-во и хоз-во" направления подготовки "Стр-во" В. А. Хомич ; под ред. Ю. В. Кононовича. - М.: Издательство АСВ, 2006. - 238 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Текст] по сост. на 3 февр. 2014 г. - М.: Омега-Л, 2014. - 141 с.
2. Тетиор, А. Н. Архитектурно-строительная экология [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 270100 "Стр-во" А. Н. Тетиор. - М.: Академия, 2008. - 360, [1] с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Экология городской среды: метод. указ. / сост. : И.В. Матвеева, А.М. Макаров. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 36 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Экология городской среды: метод. указ. / сост. : И.В. Матвеева, А.М. Макаров. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 36 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Экология городской среды : учебное пособие / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко, Е. Е. Григорьева, К. Ф. Саевич. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 368 с. — ISBN 978-985-06-2141-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/75112 (дата обращения: 17.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	331 (Л.к.)	карты, планы, схемы, мультимедийное оборудование; Microsoft-Windows(бессрочно); Microsoft-Office(бессрочно)
Лекции	329 (Л.к.)	экологические карты, схемы; Microsoft-Windows(бессрочно); Microsoft-Office(бессрочно)