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: 11.05.2022

Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.34.01 Анализ состояния и качества городской среды
для направления 08.03.01 Строительство
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Городское строительство
форма обучения очная
кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

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: 11.05.2022

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: 10.05.2022

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 организовывать производство комплекса работ по благоустройству и озеленению, а также по техническому обслуживанию, содержанию и санитарной оценке состояния объектов градостроительства	Знает: основные особенности формирования современной экологической ситуации в городах; особенности оценки санитарно-экологического состояния городской среды. Умеет: проводить анализ эколого-градостроительных параметров, безопасности и комфортности городских территорий. Имеет практический опыт: картографической, графоаналитической и статистической обработки данных по экологической и градостроительной безопасности, ландшафтно-рекреационному благоустройству жилых комплексов городов.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Городское зеленое строительство, Комплексное инженерное благоустройство городских территорий, Организация рельефа в городской застройке

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 48,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	19,75	19,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
подготовка к зачету	5	5
Подготовка к тестированию	4,75	4.75
Подготовка к презентации	5	5
Решение экологических задач и разработка минипроектов	5	5
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. Современное состояние городской среды	3	1	2	0

3	Учет факторов природной среды: Климат и микроклимат урбанизированных территорий	4	2	2	0
4	Учет факторов природной среды: Экологические проблемы при проектировании жилой застройки.	6	2	4	0
5	Охрана воздушной среды от загрязнения. Охрана водной среды от загрязнения	6	2	4	0
6	Учет факторов природной среды: инсоляция, затененность, проветриваемость и сила ветра	3	1	2	0
7	Физические поля. Радиоактивные и электромагнитные загрязнения.	3	1	2	0
8	Мусороудаление в городах	3	1	2	0
9	Оценка шума, вибраций и электромагнитных полей в городской среде	4	2	2	0
10	Охрана растительного покрова и почв на городских территориях	5	1	4	0
11	Градостроительные мероприятия по охране среды зданий и сооружений.	5	1	4	0
12	Правовые законодательства по регулированию среды обитания. Контроль за состоянием городской среды	5	1	4	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. Современное состояние городской сред	1
3	3	Учет факторов природной среды: 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 шума, вибраций и электромагнитных полей в городской среде	2
10	10	Охрана растительного покрова и почв на городских территориях. Экологический каркас города.	1
11	11	Градостроительные мероприятия по охране 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.	1
2	2	Современное состояние городской среды	1

3	3	Климатические параметры города	1
4	3	Микроклиматические параметры городской застройки	1
5	4	Экологические проблемы при проектированиии жилой застройки	4
6	5	Оценка воздушной среды и аэрации в помещений и на городской территории	2
7	5	Оценка водной среды города	2
8	6	Проветриваемость и сила ветра в городской среде	1
9	6	Освещенность и затененность в городской среде	1
10	7	Оценка радиационной безопасности	2
11	8	Расчет накопления мусора в городской среде	2
12	9	Оценка шумовых параметрой в городской среде	2
13	10	Оценка озелененности и благоустройства гдворовых территорий	4
14	11	Расчет санитарно-экологических параметров в жилых помещениях	4
15	12	Расчет норм допустимого рекреационного и химического воздействия	4

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 зачету	вся основная и дополнительная литература	6	5
Подготовка к тестированию	вся основная и дополнительная литература	6	4,75
Подготовка к презентации	вся основная и дополнительная литература	6	5
Решение экологических задач и разработка минипроектов	вся основная и дополнительная литература	6	5

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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	6	Текущий контроль	тестирование	2	5	Тестирование проходит в форме письменной работы. Время, отведенное на тестирование - 20-30 минут.	зачет

						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	
2	6	Текущий контроль	Решение экологических задач и разработка мини проектов	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 и мини-проектов; 4 балла - правильное выполнение 75-84,9% от общего числа заданий и мини-проектов; 3 балла - правильное выполнение 60-74,9% от общего числа заданий; 2 балла - правильное выполнение менее 60% от общего числа заданий и мини-проектов 1 балл - не выполнение заданий или выполнение менее 60% от общего числа заданий с очень серьезными ошибками 0 баллов - отсутствие на мероприятии	зачет
3	6	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	зачет

						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	
4	6	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 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	зачет

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 особенности формирования современной экологической ситуации в городах; особенности оценки санитарно-экологического состояния городской среды.	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: проводить анализ эколого-градостроительных параметров, безопасности и комфортности городских территорий.	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: картографической, графоаналитической и статистической обработки данных по экологической и градостроительной безопасности, ландшафтно-рекреационному благоустройству жилых комплексов городов.		+	+	+

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.
2. Оленьков, В. Д. Градостроительная безопасность [Текст] В. Д. Оленьков. - М.: URSS : Издательство ЛКИ, 2007. - 102, [1] с. ил. 22 см.

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)