

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.19 Архитектурная экология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

07.03.01 Архитектура

(код и наименование направления подготовки)

Архитектура

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.19 Архитектурная экология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № _____ от " ____ " _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

М.Ю. Глуховская

Исполнители:

доцент

должность

подпись

расшифровка подписи

И.А. Степанова

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.01 Архитектура

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись

расшифровка подписи

Н.Н. Бигалиева

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

М.Ю. Гарицкая

№ регистрации _____

© Степанова И.А., 2024

© ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

сформировать у студентов теоретические и практические знания основ экологии с учетом общих аспектов и проблем архитектурного проектирования.

Задачи:

1) теоретический компонент:

- иметь представление о социальной и градостроительной экологии, охране окружающей среды; антропогенных источниках загрязнения в городе; принципах экологического нормирования; о мероприятиях, уменьшающих вредные воздействия; о экологически-рациональном использовании городских ресурсов, о возможности использования полученных знаний в своей будущей профессии и т.п.;

2) познавательный компонент:

- изучить концептуальные основы экологического градостроительства; общие черты современных экологических проблем в градостроительстве; пути выхода из экологического кризиса;

3) практический компонент:

- уметь пользоваться литературными источниками и санитарно-нормативными документами, освещающими основы архитектурной экологии; анализировать экологическую ситуацию в городе, связанную с размещенными определенным образом архитектурными объектами; производить оценку экологической ситуации;

- иметь навыки оценки экологического состояния различных зон городской среды; принятия самостоятельного решения по улучшению качества окружающей среды; по проведению необходимых экологических расчетов, связанных с оценкой и охраной городской среды; по составлению плана мероприятий по охране городской среды.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.3 Безопасность жизнедеятельности, Б1.Д.В.9 Современная архитектура, Б1.Д.В.10 Теория градостроительства и развития городских пространств*

Постреквизиты дисциплины: *Б2.П.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом,	ОПК-3-В-1 Осуществляет разработку средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объемно-планировочные, дизайнерские решения), участвует в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации ОПК-3-В-2 Применяет системный подход в комплексном	Знать: ... градостроительные основы проектирования средовых объектов Уметь: ... применять системный подход в комплексном проектировании исходя из действующих правовых норм и анализа ситуации в функциональном и

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	проектировании исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	экологическом аспектах Владеть: ... навыками разработки средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения) с учетом экологических аспектов

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	10 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	36,25	36,25
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение практических типовых заданий; - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; работа в системе электронного обучения; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.	71,75	71,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 10 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест	65	4	16		45
2	Экология городской среды. Водоснабжение и канализация городов. Очистные сооружения	9	4			5
3	Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка	7	2			5
4	Экология городской среды. Атмосфера городов	7	2			5
5	Экология городской среды. Литосфера городов.	20	4	4		12

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Отходы городских территорий. Полигоны ТБО					
	Итого:	108	16	20		72
	Всего:	108	16	20		72

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест

Экологические основы планировки, застройки общественных центров. Экологические основы планировки жилой застройки

Экологические основы планировки сети Внешнего транспорта. Экологические основы планировки и размещения Сети улиц и дорог. Экологические основы планировки и размещения Сети общественного пассажирского транспорта и пешеходного движения

Раздел 2 Экология городской среды. Водоснабжение и канализация городов. Очистные сооружения

Водоснабжение городов. Общие вопросы использования поверхностных вод для водоснабжения. Схемы и системы водоснабжения в городах. Сооружения для забора подземных вод. Сооружения для забора поверхностных вод. Очистные сооружения

Раздел 3 Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка

Поверхностный сток городской территории. Термины и определения. Общие положения. Качественная характеристика поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий. Количественная характеристика поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий

Раздел 4 Экология городской среды. Атмосфера городов

Параметры микроклимата. Параметры внутреннего и наружного воздуха. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха при размещении, строительстве и реконструкции (техническом перевооружении) объектов

Раздел 5 Экология городской среды. Литосфера городов. Отходы городских территорий. Полигоны ТБО

Сбор твердых, жидких бытовых и пищевых отходов. Обезвреживание отходов.4. Уборка населенных мест. Уборка объектов с обособленной территорией

Фракционный состав и нормативы накопления отходов городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2	1	Эколого-демографическая оценка городской территории	4
3-5	1	Изучение экологических аспектов размещения автостоянок и гаражей в городской среде	6
6-8	1	Выявление экологических аспектов размещения и проектирования озелененных территорий	6
9-10	5	Расчет накопления отходов и размещение мусорных площадок в микрорайоне	4
		Итого:	20

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Архитектурно-композиционное моделирование устойчивой среды : учебное пособие / В. И. Иовлев, А. Э. Коротковский, С. А. Дектерев [и др.] ; под ред. В. И. Иовлева ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2018. – 140 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498294> (дата обращения: 14.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0240-4. – Текст : электронный.

Мананков, А. В. Урбанизация территорий и пределы техносферы : учебное пособие / А. В. Мананков ; Томский государственный архитектурно-строительный университет. – Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2019. – 165 с. : схем., табл., ил. – (Учебники ТГАСУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694476> (дата обращения: 04.04.2023). – Библиогр.: 147-150. – ISBN 978-5-93057-880-5. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

Слукин, В. М. Средовые факторы в архитектуре и градостроительстве : учебник / В. М. Слукин ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2018. – 255 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498304> (дата обращения: 14.03.2023). – Библиогр.: с. 249-252. – ISBN 978-5-7408-0220-6. – Текст : электронный.

Блинов, В. А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В. А. Блинов. – Екатеринбург : Архитектон, 2017. – 203 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975> (дата обращения: 19.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0196-4. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

Журналы:

- Архитектура. Градостроительство, М.: Агентство "Роспечать";
- Экологический вестник России: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", -
- Экология - XXI век: наука и политика: журнал. - М.: Агентство "Роспечать";
- Экология: журнал. - М.: Академиздатцентр "Наука" РАН.

5.4 Интернет-ресурсы

Ссылки для работы по дисциплине:

- <http://www.mnr.gov.ru/mnr/oopt> Министерство природных ресурсов и экологии российской федерации
- <http://rpn.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере природопользования министерства природных ресурсов и экологии российской федерации (росприроднадзор)
- <http://www.refia.ru/> Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА)

Ссылки со справочными интернет ресурсами:

- <http://ecoportal.su> - Представлен словарь терминов и определений по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности, а также разделы экологических статей и публикаций

- <http://www.ecolife.ru>- Научно-популярный и образовательный журнал. Представлена электронная библиотека журнала «Экология и жизнь». Новости науки по экологии

- <http://townevolution.ru/books/> - библиотека с книгами по архитектуре и градостроительству
<https://archi.ru/> - справочный сайт ООО «Архи.ру»

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Операционная система РЕД ОС

- Пакет офисных приложений LibreOffice

- Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебно-лабораторное оборудование

Для проведения лабораторных работ предназначены специализированные аудитории и лаборатории:

- лабораторно-компьютерная аудитория (3151 ауд.);

- учебная аудитория с комплексным лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий (3153 ауд.);

- мультимедийное оборудование (3150 ауд.).

2. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов

При проведении лекций применяется мультимедийное оборудование, включающее: компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением и инструментальным ПО; мультимедийный проектор.