

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 2023

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

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 7 от 27.02.2023г.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

М.Ю. Глуховская

Исполнители:

доцент

должность

подпись

Степанова И.А.

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.01 Архитектура

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

Р.Ш. Ахметов

№ регистрации _____

© Степанова И.А., 2023
© ОГУ, 2023

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,	ОПК-3-В-1 Осуществляет разработку средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения), участвует в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации ОПК-3-В-2 Применяет системный подход в комплексном проектировании исходя из действующих правовых норм, финансовых	Знать: ... градостроительные основы проектирования средовых объектов Уметь: ... применять системный подход в комплексном проектировании исходя из действующих правовых

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	норм и анализа ситуации в функциональном и 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; - самостоятельное изучение разделов (перечислить): Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов - самостоятельное изучение разделов (перечислить): Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов Отходы городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям - подготовка к коллоквиумам;	71,75	71,75

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	10 семестр	всего
- подготовка к рубежному контролю		
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		4	12		
2	Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов		3	1		
3	Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка		3	1		
4	Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов		3	2		
5	Отходы городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов		3	4		
	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

Раздел 2 Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов

Экологические основы использования поверхностных вод для водоснабжения. Схемы и системы водоснабжения, водоводы и водопроводные сети. Городские водозаборные станции

Раздел 3 Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка

Типы дождевой сети (закрытая, открытая). Количественная характеристика поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий. Условия отведения поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий. Системы и сооружения сбора и отведения поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий

Раздел 4 Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов

Экологические основы расчета и проектирования очистных сооружений. Системы канализации различных населенных пунктов

Раздел 5 Отходы городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов

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

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Эколого-демографическая оценка городской территории.	4
2	1	Изучение экологических аспектов размещения автостоянок в городской среде	4
3	1	Изучение экологических аспектов размещения гаражей и СТО в городской среде	4
4	2-4	Изучение экологических аспектов водоснабжения и водоотведения населенных пунктов	4
5	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.: Агенство "Роспечать",-
- Экология - XXI век: наука и политика: журнал. - М.: Агенство "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://есоportal.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-](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

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

Рекомендуемые информационно-справочные системы

1. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2023]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe
2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: [\\fileserver1\CONSULT\cons.exe](http://fileserver1\CONSULT\cons.exe)
<http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа представляется мультимедийный проектор, доска и экран.

Для проведения практических работ предназначен кафедральный компьютерный класс (ауд. № 3151), в котором установлены ПЭВМ типа Pentium IV (не менее 2 000 МГц); емкость HDD - не менее 80 Гб; объем ОЗУ не менее 512 Мб, объединенные в локальную сеть, подключенную через университетскую сеть к сети Интернет.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой подключенной к сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-

образовательную среду ОГУ. Для получения необходимой информации и самостоятельной работы студентов используются web-ресурсы Интернет и локальная библиотека электронных материалов.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;