

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.10 Архитектурная экология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

07.03.01 Архитектура

(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2015

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 4 от "17" 04 2016 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

В.Ф. Куксанов

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

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

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

Р.Ш. Ахметов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Степанова И.А., 2015

© ОГУ, 2015

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 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ДВ.6.1 Экологическое и энергоэффективное архитектурное проектирование*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: общие положения естественнонаучной картины мира и перспективные концепции ресурсо- и энергосбережения; Уметь: принимать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе; учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности; Владеть: экологическими принципами территориального развития городов; экологическими методами градостроительного и архитектурного проектирования;	ОК-16 готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:	ПК-3 способностью взаимно

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
экологические основы значения проблем охраны окружающей среды в современных условиях; особенности жизнедеятельности в городской и сельской среде; Уметь: взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели; оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений; Владеть: различными методиками организации проектирования, учитывающими экологические требования; Приобрести опыт решения проблем архитектурной экологии путем пофакторной оценки состояния окружающей среды, способствующий комплексному подходу к развитию городской архитектурной среды.	согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
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; - подготовка к рубежному контролю	73,75	73,75

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест		3	2		
2	Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов		4	5		
3	Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка		3	3		
4	Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов		4	3		
5	Отходы городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов		4	3		
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

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

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Эколого-демографическая оценка городской территории.	2
2	2	Расчет водопотребления территории, расчет площади водозаборной станции	3
3	2	Экологические основы проектирования водоснабжения населенных пунктов	2
4	3	Расчет водоотведения территории. Расчет количества талых и мочных сточных вод	3
5	4	Расчет водоотведения территории. Расчет расхода сточных вод	3
6	5	Расчет накопления отходов и размещение мусорных площадок в микрорайоне	3
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Экология урбанизированных территорий: Уч. пос. [Электронный ресурс] / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик; Под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с.: ил.; 60х90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-010302-0, 300 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483202>

Ландшафтная архитектура и дизайн: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.А.Потаев - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 70х100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-00091-084-9, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509812>

5.2 Дополнительная литература

Архитектурное проектирование. Подземная урбанистика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Д.Б.Веретенников - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.: 70х100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-055-9, - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=502145>

Экологическая инфраструктура : учебное пособие [Электронный ресурс] / сост. И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская и др. – Ставрополь, 2013. – 120 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515085>

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

- townevolution.ru/books/ - библиотека с книгами по архитектуре и градостроительству «Archi.RU»

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

Лицензионное программное обеспечение: ОС MicrosoftWindows, офисный пакет MicrosoftOffice 2007 и инструментальное ПО Microsoft PowerPoint. Антивирус Kaspersky.

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;