МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Декан геолого-географического факультета
_____ Т.Ф. Тарасова
(подпись, расшифровка подписи)
"30" 01 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.11 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

Оренбург 2014

743160

Рабочая программа дисциплины «*Б.1.Б.11 Архитектурная экология***» /сост. И.А. Степанова - Оренбург: ОГУ, 2014**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура

© Степанова И.А., 2014
© ОГУ, 2014

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине 5
4 Структура и содержание дисциплины 6
4.1 Структура дисциплины 6
4.2 Содержание разделов дисциплины 7
4.3 Практические занятия (семинары) 8
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины 8
5.1 Основная литература 8
5.2 Дополнительная литература 8
5.3 Периодические издания 8
5.4 Интернет-ресурсы 9
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий 9
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины 9
Лист согласования рабочей программы дисциплины .....
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины .....
Приложения:
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

сформировать у студентов теоретические и практические знания основ об-ществоведения, демографии и экологии с учетом общих аспектов и про-блем 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.20 Безопасность жизнедеятельности*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изученияДисциплины	Компетенции
Знать: базовый курс среднего учебного заведения, основные естественно-научные законы, описывающие изменения в окружающей среде, экологические проблемы современного общества, роль управления в устойчивом развитии общества. **Уметь:** обобщать свой собственный опыт и опыт окружающего социума и делать обоснованные выводы на его основе, а также определять возможные пути решения экологических проблем. **Владеть:** методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, базовыми количественными и качественными методами исследования окружающей среды и обработки полученной информации.	ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

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: 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.	ПК-3 способностью взаимно 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 зачетных единиц (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: *- написание реферата (Р) по темам;* 1. *Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов* 2. *Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов*	**73,75** 10	**73,75** 10
- самостоятельное изучение разделов (перечислить): 1. *Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест* 2. *Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов* 3. *Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка* 4. *Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов* 5. *Отходы городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов*	30	30
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	10	10
- подготовка к практическим занятиям; 1. *Эколого-демографическая оценка городской территории.* 2. *Расчет водопотребления территории, расчет площади водозаборной станции* 3. *Экологические основы проектирования Водоснабжения населенных пунктов* 4. *Расчет водоотведения территории. Расчет количества талых и моечных сточных вод* 5. *Расчет водоотведения территории. Расчет расхода сточных вод* 6. *Расчет накопления отходов и размещение мусорных площадок в микрорайоне*	20	20
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	3,75	3,75
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		12
2	Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов		4	5		21
3	Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка		3	3		12
4	Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов		4	3		17
5	Отходы городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов		4	3		12
	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 (семинары)

№ 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 моечных 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.; 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-010302-0, 300 экз. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483202

Градостроительство. Теория и практика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.А. Потаев. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: 70x100 1/16 + цв. ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-808-3, 1000 экз. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=425675

Ландшафтная архитектура и дизайн: Учебное пособие [Электронный ресурс] /Г.А.Потаев - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 70x100 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.: 70x100 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

Пакет MicrosoftOffice
ArcGis 10.4

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Комплект электронных лекции
2. Компьютеры
3. Мультимедийное оборудование
4. Пакет Microsoft Office
5. ArcGis 10.4

Для проведения занятий предназначен специализированный компьютерный класс, оснащенный компьютерами
В лабораторных работах используются Пакет MicrosoftOffice и геоинформационный пакет

К рабочей программе прилагаются:

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

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура
код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.Б.11 Архитектурная экология

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2014

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра экологии и природопользования
наименование кафедры

протокол № 11 от "17" 04 2014 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра экологии и природопользования В.Ф. Куксанов
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Старш. преподаватель
Кафедры экологии и природопользования И.А. Степанова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой Кафедра архитектуры Л.К. Аюкасова
наименование кафедры *личная подпись* *расшифровка подписи*

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
07.03.01 Архитектура Л.К. Аюкасова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
Р.Ш. Ахметов
личная подпись *расшифровка подписи*

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ
Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ
Е.В. Дырдина
личная подпись *расшифровка подписи*