

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.01.04 ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

"ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЯ"

Экологическое проектирование в урбанизированной среде

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

07.04.04 Градостроительство

Направленность (профиль)

07.04.04.01 Проектирование урбанизированных ландшафтов

Форма обучения

очная

Год набора

2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.арх., доцент, Унагаева Н.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экологическое проектирование в урбанизированной среде» является формирование у студентов навыков проведения эколого-градостроительного анализа и использования его результатов в проектной деятельности. Курс призван сформировать у студентов представлений о человеке как о части природы, о единстве и самоценности всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы, а также обучить грамотному восприятию явлений, связанных с жизнедеятельностью человека в природной и урбанизированной среде, в том числе и с его профессиональной деятельностью.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются: повышение экологической грамотности и формирование экологического мышления; освещение отдельных аспектов воздействия на окружающую среду различных хозяйственных и природных объектов; освещение теоретических знаний в области экологической реставрации; знакомство с некоторыми методами оздоровления окружающей природной среды; экологической экспертизой и экологическим аудитом; овладение навыками аналитической и проектной работы в градостроительстве; навыками экологического проектирования в урбанизированной среде.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	
ОПК-1.1: Изучать произведения художественной культуры мира и их эстетически оценивать. Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе, создавая комфортную градостроительную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной	принципы оценки качества среды жизнедеятельности критически оценивать реализованные объекты, направленные на гармонизацию среды жизнедеятельности и защиту окружающей среды методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания с учетом экологического аспекта

<p>среды обитания при разработке градостроительных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства</p>	
<p>ОПК-1.2: Знать средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды; Законы архитектурной и градостроительной композиции и закономерности визуального восприятия; Региональные и местные архитектурные и градостроительные традиции, их истоки и значение</p>	<p>средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды с учетом экологического аспекта осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности и принятых проектных решений должным уровнем художественной культуры и объемно-пространственного мышления</p>
<p>ПК-2: Способен участвовать в создании концептуальных градостроительных проектов, произведений градостроительного искусства</p>	

<p>ПК-2.1: умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умеет выполнять необходимые для разработки градостроительной документации градостроительные, пространственные, территориальные, демографические, социологические и экономические исследования, топографо-геодезические, инженерно-геологические картографические исследования, анализ, прогноз, моделирование, проведение экспериментов; - Обрабатывать информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах в области градостроительства; - Использовать современные 	<p>основные тенденции градостроительной деятельности, направленные на устойчивое развитие населенных мест</p> <p>генерировать концептуальные проектные идеи в области экологического планирования</p> <p>навыками концептуального экологического проектирования в создании градостроительных проектов</p>
<p>средства моделирования и прогнозирования для градостроительной деятельности, включая автоматизированные системы и программные средства в области градостроительства</p>	
<p>ПК-2.2: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы, приемы и средства проведения исследований для градостроительной деятельности; - Принципы оценки качества пространственной среды поселения (в том числе с учетом потребностей граждан с ОВЗ и маломобильных групп населения) 	<p>методы, приемы и средства визуализации концептуальных градостроительных решений</p> <p>донести основные концептуальные идеи до аудитории</p> <p>современными средствами коммуникации и визуализации для представления концептуальных градостроительных решений</p>
<p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	

<p>УК-1.1: Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта.</p>	<p>особенности проведения предпроектного анализа осуществлять поиск информации по объекту проектирования, систематизировать и представлять результаты различными способами аудитории навыками критического анализа полученных данных для выработки дальнейшей стратегии действий</p>
<p>Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход. Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование. Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации</p>	

<p>УК-1.2: Понимать взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств территориальных объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Применять принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Знать основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные</p>	<p>экологические проблемы населенных мест и возможные последствия для окружающей среды и среды жизнедеятельности человека осуществлять системный критический анализ экологических проблем в городе навыками критического анализа полученных данных для выработки дальнейшей стратегии действий</p>
<p>характеристики, а также основы технологии возведения объектов капитального строительства</p>	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Возможна реализация дисциплины дистанционно. Разработан электронный курс в ЭИОС СФУ: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=22276>, разработано УМО: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10908>..

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,89 (32)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,44 (16)	
Самостоятельная работа обучающихся:	3,11 (112)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Понятие об экологическом проектировании									
	1. Понятие об экологическом проектировании. Методологические положения и принципы экологического проектирования. Нормативная база экологического проектирования.	2	2						
	2. Изучение теоретического материала. Работа над эссе.							6	6
	3. Нормативная база экологического проектирования. Пути устойчивого развития городской среды			2	2				
2. Город и природа: динамика взаимодействия									
	1. Город и природа: динамика взаимодействия. Экологические проблемы городов. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Национальная процедура ОВОС.	2	2						
	2. Природа и город: эволюция градостроительных концепций. Методология и процедура ОВОС. Отечественная и зарубежная практика ОВОС.			2	2				

3. Изучение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям. Подготовка эссе.								6	6
3. Ландшафтное планирование и концепция городского ландшафта									
1. Ландшафтное планирование и концепция городского ландшафта. Город и пригород. Город в системе расселения. Экологическое зонирование территории. Составление ландшафтных планов различного масштаба. Стратегия формирования и развития охраняемых природных территорий.	4	4							
2. Инженерно-экологические изыскания для экологического обоснования градостроительных проектов. Составление карт-схем источников загрязнения; расположения различных объектов градостроительного проектирования. Управление процессами экологического развития городов.			4	4					
3. Изучение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям. Подготовка эссе.								16	16
4. Эколого-ориентированное проектирование урбанизированного ландшафта									
1. Эколого-ориентированное проектирование урбанизированного ландшафта. Ландшафтно-экологические обоснования градостроительных решений. Информационная основа проектирования. Критерии здоровой и безопасной жилой среды. Формирование экологического сознания через ее «коммуникативность».	4	4							

2. Оценка рекреационного потенциала города, расчет размеров зеленых зон. Практика устойчивого развития урбанизированных территорий. Природно-экологический каркас города. Экологическая экспертиза градостроительных решений. Экологическая документация и паспортизация. Водно-зеленые системы больших и малых городов. Экологические программы по сохранению малых рек в урбанизированной среде (зарубежный опыт). Управление водными ресурсами. Архитектурно-планировочные особенности застройки городов.			4	4				
3. Изучение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям. Подготовка эссе.							36	36
5. Эколого-ориентированная реновация городов								
1. Эколого-ориентированная реновация городов. Экологическое развитие жилых территорий. Экологическое развитие общественных центров. Экологическое развитие производственных территорий.	4	4						
2. Экологическое развитие транспортной инфраструктуры. Экологическое развитие инженерно-технической инфраструктуры. Эколого-планировочное регулирование рекреационной деятельности. Город, пригодный не только для человека.			4	4				
3. Изучение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям. Подготовка эссе.							46	46
4.								
Всего	16	16	16	16			110	110

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Дьяконов К. Н., Дончева А. В. Экологическое проектирование и экспертиза: учебник для вузов(Москва: Аспект-Пресс).
2. Тетиор А.Н. Городская экология: учеб. пособие.; рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства(М.: Академия).
3. Павлова Е. И. Экология транспорта: учебник для вузов(Москва: Высшая школа).
4. Брославский Л. И. Экология и охрана окружающей среды. Законы и реалии США и России: монография(Москва: ИНФРА-М).
5. Городков А.В., Салтанова С.И. Экология визуальной среды: учебное пособие.; рекомендовано УМО по образованию в области природоустройства и водопользования(СПб.: Лань).
6. Иодо И.А., Потаев Г.А. Градостроительство и территориальная планировка: учебное пособие(Ростов н/Д: Феникс).
7. Бабушкина Е. А., Демина А. В. Экология: учебное пособие; рекомендовано ФГБОУ ВПО МГТУ им. Н.Э. Баумана(Абакан: ХТИ - филиал СФУ).
8. Тарасова О. В. Экология антропогенных ландшафтов: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).
9. Тарасова О. В. Урбозэкология: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы по программе 020800.68.03 "Общая экология"(Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. - LMS Moodle,
2. -Microsoft:
3. Windows XP, Windows VISTA, Windows 7 enterprise, Windows 7 professional, Windows 8.1 enterprise, Windows 8.1 professional,
4. office 2007, office 2013.
5. -Adobe:
6. Photoshop-CS3, Adobe Acrobat.
7. -ABBYY:
8. ABBYY FineReader.
9. -Corel:
10. CorelDrow x4.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru>

2. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются аудитории с наборами демонстрационного оборудования, обеспечивающими тематические презентации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.