



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

  
Р.Е. Тлустый

« 19 » июня 2019

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой  
Проектирования архитектурной среды и  
интерьера

  
Р.Е. Тлустый

« 19 » июня 2019



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Экология и устойчивое развитие городской среды»**  
**Направление подготовки 07.04.03 «Дизайн архитектурной среды»**  
**профиль «Проектирование городской среды»**  
**Форма подготовки очная**

курс 2, семестр 3  
лекции – 9 час.  
практические занятия – 27 час.  
лабораторные работы – не предусмотрены  
всего часов аудиторной нагрузки – 36 час.  
в том числе с использованием МАО: лек. 0/ пр. 0 час.  
самостоятельная работа – 72 час.  
контрольные работы – не предусмотрены  
курсовая работа – не предусмотрена  
зачет – 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 07.04.03 Дизайн архитектурной среды, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 08.06. 2017 г. № 522

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Проектирования архитектурной среды и интерьера протокол № 11 от 17 июня 2019 г.

Заведующий кафедрой Р.Е.Тлустый  
Составитель: доцент каф. ПАСИ С.Е. Тлустая

Владивосток  
2019

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Профессиональное архитектурно-ландшафтное проектирование»</b>			
Разработал: С.Е.Тлустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 3 из 50

### **Аннотация дисциплины**

#### **«Экология и устойчивое развитие городской среды»**

Дисциплина разработана для студентов подготовки магистров, обучающихся по направлению подготовки 07.04.03 Дизайн архитектурной среды, по профилю «Проектирование городской среды» и входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины по выбору (модули) учебного плана (Б1.В.ДВ.4.1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (9 часов), практические занятия (27 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Экология и устойчивое развитие городской среды» на знаниях, имеющихся у магистрантов при получении высшего образования и дисциплин «Современные тенденции ландшафтно-экологического проектирования», «Архитектурно-дизайнерское проектирование». Дисциплина является базовой для написания магистерской диссертации.

#### **Цели дисциплины:**

- освоение дисциплины и формирование у магистрантов навыков проведения эколого-градостроительного анализа;
- использования его результатов в проектной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование у магистров экологического мышления, умения пользоваться полученными естественнонаучными знаниями при решении региональных и конкретных проектных задач;

- формирование научного подхода к пониманию сущности архитектуры как одного из основных средств создания экологически устойчивой антропогенной среды;

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 4 из 50

- умение анализировать современные тенденции и перспективные направления формирования экологически устойчивой антропогенной среды в архитектуре и градостроительстве;

- показать комплексный подход к любому виду экологического проектирования с привлечением специалистов в области экономики, юриспруденции и других гуманитарных наук;

- показать значимость почвенного покрова при решении различных задач экологического проектирования;

- осветить отдельные аспекты воздействия на окружающую среду различных хозяйственных и природных объектов, ознакомить с некоторыми методами ее оздоровления;

- выработать базовые навыки «экологического» подхода в проектировании, строительстве и эксплуатации ресурсосберегающих зданий, комплексов и градостроительных эко-структур;

- дать теоретические знания в области экологической реставрации;

- дать представление об экологической экспертизе и экологическому аудиту.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- готовностью к комплексному архитектурно-дизайнерскому проектированию основных видов и форм архитектурной среды (интерьеров с их оборудованием, городских открытых пространств, наполняющих их зданий и сооружений) различного назначения (жилые, общественные, производственные, ландшафтные) и характера (объекты рядовые, индивидуальные, уникальные, экспериментальные, ПК-1);
- способностью к интеграции архитектурно-дизайнерских составляющих в формирование предметно-пространственной среды, к твор-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 5 из 50

ческому восприятию утилитарно-практических требований человека и общества при формировании объектов архитектурной среды и преобразованию этих требований в перспективные модели организации современного образа жизни, к адекватному и выразительному отображению в проектных материалах утилитарно-практических, художественных характеристик и параметров проектируемой среды (ПК-2);

- способностью при проектировании объектов и систем архитектурной среды к творческому синтезу архитектурно-пространственных элементов, обеспечивающих оптимальную организацию средовой деятельности, и ее современного дизайнерского (технологического) оборудования (ПК-3);
- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-дизайнерских решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно - художественных, технологических и иных качеств предметно-пространственной среды (ПК-5).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих профессиональных компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
готовностью к комплексному архитектурно-дизайнерскому проектированию основных видов и форм архитектурной среды (интерьеров с их оборудованием, городских открытых пространств,	Знает	готовность комплексного архитектурно-дизайнерского проектирования основных видов и форм архитектурной среды
	Умеет	проектировать интерьеры с их обо-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 6 из 50

наполняющих их зданий и сооружений) различного назначения (жилые, общественные, производственные, ландшафтные) и характера (объекты рядовые, индивидуальные, уникальные, экспериментальные, ПК-1);	Владеет	рудованием, городские открытые пространства, различного назначения (жилые, общественные, производственные, ландшафтные)  владеет культурой экологического мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу при принятии ответственных решений
способностью к интеграции архитектурно-дизайнерских составляющих в формирование предметно-пространственной среды, к творческому восприятию утилитарно-практических требований человека и общества при формировании объектов архитектурной среды и преобразованию этих требований в перспективные модели организации современного образа жизни, к адекватному и выразительному отображению в проектных материалах утилитарно-практических, художественных характеристик и параметров проектируемой среды (ПК-2);	Знает	интеграции архитектурно-дизайнерских составляющих в формирование предметно-пространственной среды
	Умеет	творчески воспринимать утилитарно-практические требования человека и общества при формировании объектов архитектурной среды
	Владеет	организации современного образа жизни, адекватным и выразительным отображением в проектных материалах утилитарно-практических, художественных характеристик и параметров проектируемой среды
способностью при проектировании объектов и систем архитектурной среды к творческому синтезу архитектурно-пространственных элементов, обеспечивающих оптимальную организацию средовой деятельности, и ее современного дизайнерского (технологического) оборудования (ПК-3);	Знает	проектирование объектов и систем архитектурной среды и систем архитектурной среды
	Умеет	творчески синтезировать архитектурно-пространственные элементы среды
	Владеет	организацией средовой деятельности, и ее современного дизайнерского оборудования
способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-дизайнерских решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно - художе-	Знает	эффективность использования материалов, конструкций, технологий
	Умеет	проводить экономическое обоснование, дополнительные исследования
	Владеет	разработке архитектурно-дизайнерских решений предметно-пространственной среды

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 7 из 50

ственных, технологических и иных качеств предметно-пространственной среды (ПК-5);		
---	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды» применяются следующие методы активного обучения: проектирование, консультирование и рейтинговый метод.

## I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

### «Экология и устойчивое развитие городской среды»

#### Лекционные занятия

**(9 часов – из них 2 часа в интерактивной форме)**

**Раздел I. Экологическое проектирование как самостоятельная дисциплина (4 часа).**

**Тема 1. Экологическое проектирование. Принципы создания экологически оптимизированного ландшафта (2 часа).**

Объекты экологического проектирования. Связь экологического проектирования с другими науками. Этапы становления. Цели и задачи экологического проектирования. Масштабы экологического проектирования, ландшафтно-экологическое районирование. Этапы и виды работ. Обоснование проекта в виде документа «Бизнес план» (необходимого для международных проектов). Необходимые сведения для разработки экологического проекта. Критерии выбора участка наблюдений. Поисковый (экспериментальный) этап проектирования. Реализационный этап.

**Тема 2. Экологическое проектирование урбанизированных территорий. Экологическое проектирование природно-антропогенных объектов (2 часа).**

Общая характеристика урбанизированных территорий. Понятие урбоситсема и её характеристики. Принципы организации территории. Эстетические и экологические критерии урболандшафта (устойчивость, надежность, долговечность, критерий оптимальности). Принципы функционирования урболандшафта и регуляция воздействия на него. Основные направления проектирования некоторых составных частей и элементов внутри городского хозяйств. Организация неустроенных территорий. Типы и масштабы воздействия на компоненты урболандшафта.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 8 из 50

Основные элементы устройства урболандшафтов в разных зонах Европейской части России. Особенности проектирования элементов в загрязненной местности. Приемы по снижению негативного влияния техногенных факторов (фитомелиорация, агрохимические и агротехнические приемы, использование физико-химических свойств почвы, способ рационального использования угодий). Экологическое проектирование леса с основами лесопользования. Этапы лесопроктирования. Проектирование гидроресомелиоративной системы. Опыт проектирования искусственных приречных ландшафтов. Экологическое проектирование болот. Значение болот в экологической системе. Изученность проблем биоразнообразия. Проблемы обеспечения биоразнообразия при проектировании природно-антропогенных объектов.

## **Раздел II. Социально-экологические аспекты преобразования ландшафта города (5 часов)**

### **Тема 3. Экологическое проектирование природозащитных объектов. Экологическое проектирование природоохранных объектов (3 часа).**

Методика проектирования лесных полос. Проектирование, создание, эксплуатация пригородных лесов и парков при использовании ландшафтного искусства. Ландшафтный дизайн – часть экологического проектирования. Захоронения твердых бытовых отходов. Экологические последствия складирования ТБО. Пример проекта многослойной выпуклой засыпки. Основные функции природоохранных объектов. Основные категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Принципы проектирования заповедников. Критерии выделения природных объектов, подлежащих охране. Основные функциональные зоны и типы их расположения в национальных парках. Природные парки. Заказники. Памятники природы. Уникальные историко-культурные и природные территории. Почвенный покров ООПТ.

### **Тема 4. Реставрационная экология. Экологическая экспертиза и экологический аудит. ОВОС (2 часа).**

Объекты экологической реставрации. Основные стадии проектных решений при реставрации объектов. Общая методика экологической реставрации. Реставрация леса. Технологии реставрации леса. Реставрация степи. Реставрация опустыненных пастбищ. Реставрация парков и усадеб. Реставрация газонов. Экологическая реставрация нарушенных экосистем Севера. Виды экологической экспертизы. Объекты, подлежащие экологической экспертизе. Принципы и этапы проведения экологической экспертизы. Примеры проведения экологических экспертиз крупных проектов. Экологический аудит. Пример отчета по экологическому аудиту предприятия.



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 9 из 50

## II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

### «Экология и устойчивое развитие городской среды»

#### Практические занятия (27 часов – из них 2 часов в интерактивной форме)

##### Практическое занятие 1 (2 часа). Разработка проекта ликвидации городской свалки

*Цель занятия:* изучить задание, справочный материал по содержанию темы, разработать проект ликвидации городской свалки.

*Требования к выполнению задания.* Работа оформляется на листах формата А-4 или на формате А-2 в виде клаузуры. Задание должно быть представлено в полном объеме.

1. Установочная лекция «Ликвидация городских свалок» - методы ликвидации, типы работ.
2. Выбор индивидуальной темы.
3. Оснащение рабочего места.
4. Поиск и изучения вспомогательной литературы.
5. Ознакомление с этапами и последовательности работы над конкретным объектом.
6. Краткое описание выбранного объекта. Исходные данные. Цели, предпосылки, предложения.
7. Новизна, научные предпосылки, конкурентоспособность, выбранного метода.
8. *Описание проекта.* Состояние проблемы. Назначение разработки. Описание технологий производств. Конструкции основных узлов технологической схемы.
9. *Выводы.* Экономические, социальные и экологические показатели.
10. Список используемой литературы.

##### Практическое занятие 2 (2 часа). Разработка проекта экологически чистого жилья или жилого пространства

*Цель занятия:* изучить задание, справочный материал по содержанию темы, разработать проект экологически чистого жилья.

*Требования к выполнению задания.* Работа оформляется на листах формата А-4 или на формате А-2 в виде клаузуры. Задание должно быть представлено в полном объеме.

1. Установочная лекция «Экологически чистое жильё».

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 10 из 50

2. Выбор индивидуального объекта.
3. Оснащение рабочего места.
4. Поиск и изучения вспомогательной литературы.
5. *Исходные данные.* Цель работы. Задачи работы. Объект и предмет исследования. Актуальность. Методы исследования. Практическая значимость проекта. Теоретическая часть. Жилое пространство как экосистема. Компоненты, загрязняющие воздух жилища: антропоксины; строительные материалы и их влияние на здоровье человека; электромагнитное загрязнение; влияние персонального компьютера; домашняя пыль; биологическое загрязнение; бытовая химия. Роль комнатных растений.
6. *Исследования:* определение оптимальных параметров жилого помещения (дома) влажности воздуха в квартире (доме); естественной освещённости и инсоляции квартиры (дома); оценка температурного режима; материалы, использованные при строительстве и отделочных работах в квартире (доме); пыли в жилой квартире (доме); растений квартиры (дома) и их влияние на организм жильцов.
7. *Способы* улучшения экологического состояния квартиры (дома). Проект экологически чистого жилья.
8. *Выводы.* Новизна, научные предпосылки выбранных способов.
9. Список используемой литературы.

### **Практическое занятие 3 (3 часа). Разработка проекта водоёма**

*Цель занятия:* изучить задание, справочный материал по содержанию темы, разработать проект водоёма.

*Требования к выполнению задания.* Работа оформляется на листах формата А-4 или на формате А-2 в виде клаузуры. Задание должно быть представлено в полном объёме.

1. Установочная лекция «Проектирование различных видов водоёмов».
2. Выбор индивидуальной темы.
3. Оснащение рабочего места.
4. Поиск и изучения вспомогательной литературы.
5. Ознакомление с этапами и последовательности работы над конкретным объектом.
6. Краткое описание выбранного объекта. Исходные данные. Цели, предпосылки, предложения.
7. Новизна, научные предпосылки, конкурентоспособность, выбранного метода.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 11 из 50

8. Описание проекта. Состояние проблемы. Назначение разработки.
9. Выводы. Экономические, социальные и экологические показатели.
10. Список используемой литературы.

#### **Практическое занятие 4 (4 часа). Разработка проекта рекреационной зоны для большого города**

*Цель занятия:* изучить задание, справочный материал по содержанию темы, разработать проект рекреационной зоны для большого города.

*Требования к выполнению задания.* Работа оформляется на листах формата А-4 или на формате А-2 в виде клаузуры. Задание должно быть представлено в полном объеме.

1. Установочная лекция «Проектирование рекреационной зоны для большого города».
2. Выбор индивидуальной темы.
3. Оснащение рабочего места.
4. Поиск и изучения вспомогательной литературы.
5. Ознакомление с этапами и последовательности работы над конкретным объектом.
6. Краткое описание выбранного объекта. Исходные данные. Цели, предпосылки, решения задач: выявить соотношения функциональных зон; решение экологических проблем; создание условий для удобства пользования рекреационными зонами; обеспечением безопасности на территории рекреационных зон; решение вопросов по поддержанию эксплуатационных характеристик территории и объектов рекреационных зон, своевременному устранению их физического и морального износа. Новизна, научные предпосылки, конкурентоспособность, выбранного метода.
7. Описание проекта. Состояние проблемы. Назначение разработки.
8. Выводы. Экономические, социальные и экологические показатели.
9. Список используемой литературы.

#### **Практическое занятие 5 (4 часа). Разработка проекта природно-антропогенного объекта**

*Цель занятия:* изучить задание, справочный материал по содержанию темы, разработать проект рекреационной зоны для большого города.

*Требования к выполнению задания.* Работа оформляется на листах формата А-4 или на формате А-2 в виде клаузуры. Задание должно быть представлено в полном объеме.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 12 из 50

1. Установочная лекция «Проектирование природно-антропогенного объекта».
2. Выбор индивидуальной темы.
3. Оснащение рабочего места.
4. Поиск и изучения вспомогательной литературы.
5. Ознакомление с этапами и последовательности работы над конкретным объектом.
6. Краткое описание выбранного объекта. Исходные данные. Цели, предпосылки, предложения.
7. Новизна, научные предпосылки, конкурентоспособность, выбранного метода.
8. Описание проекта. Состояние проблемы. Назначение разработки.
9. Выводы. Экономические, социальные и экологические показатели.
10. Список используемой литературы.

**Практическое занятие 6 (4 час.). Разработка проекта особо охраняемой природной территории (ООПТ)**

*Цель занятия:* изучить задание, справочный материал по содержанию темы, разработать проект **особо охраняемые природные территории.**

*Требования к выполнению задания.* Работа оформляется на листах формата А-4 или на формате А-2 в виде клаузуры. Задание должно быть представлено в полном объеме.

1. Установочная лекция «Особо охраняемые природные территории (ООПТ)».
2. Выбор индивидуальной темы.
3. Оснащение рабочего места.
4. Поиск и изучения вспомогательной литературы.
5. Ознакомление с этапами и последовательности работы над конкретным объектом.
6. Краткое описание выбранного объекта. Исходные данные. Цели, предпосылки, предложения.
7. Новизна, научные предпосылки, конкурентоспособность, выбранного метода.
8. Описание проекта. Состояние проблемы. Назначение разработки.
9. Выводы. Экономические, социальные и экологические показатели.
10. Список используемой литературы.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 13 из 50

### **Практическое занятие 7 (2 часа). Разработка проекта санитарно-защитной зоны (например, 5 класса) и рекомендаций озеленения территории промпредприятия**

*Цель занятия:* изучить задание, справочный материал по содержанию темы, разработать проект сельскохозяйственного объекта.

*Требования к выполнению задания.* Работа оформляется на листах формата А-4 или на формате А-2 в виде клаузуры. Задание должно быть представлено в полном объеме.

1. Установочная лекция «Разработка проекта санитарно-защитной зоны (например, 5 класса) и рекомендаций озеленения территории промпредприятия». Выбор индивидуальной темы.
2. Оснащение рабочего места.
3. Поиск и изучения вспомогательной литературы.
4. Ознакомление с этапами и последовательности работы над конкретным объектом.
5. Краткое описание выбранного объекта. Исходные данные. Цели, предпосылки, предложения.
6. Новизна, научные предпосылки, конкурентоспособность, выбранного метода.
7. Описание проекта. Состояние проблемы. Назначение разработки.
8. Выводы. Экономические, социальные и экологические показатели.
9. Список используемой литературы.

### **Практическое занятие 8 (6 часа). Разработка проекта экологической среды в дошкольных образовательных учреждениях (ДОУ)**

*Цель занятия:* изучить задание, справочный материал по содержанию темы, разработать проект экологической среды в дошкольном образовательном учреждении.

*Требования к выполнению задания.* Работа оформляется на листах формата А-4 или на формате А-1 в виде клаузуры. Задание должно быть представлено в полном объеме.

1. Установочная лекция «Создание экологической среды в дошкольных образовательных учреждениях».
2. Выбор индивидуальной темы.
3. Оснащение рабочего места.
4. Поиск и изучения вспомогательной литературы.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 14 из 50

5. Ознакомление с этапами и последовательности работы над конкретным объектом.
6. Краткое описание выбранного объекта. Исходные данные. Цели, предпосылки, предложения.
7. Новизна, научные предпосылки, конкурентоспособность, выбранного метода.
8. Описание проекта. Состояние проблемы. Назначение разработки.
9. Выводы. Экономические, социальные и экологические показатели.
10. Список используемой литературы.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экология и устойчивое развитие городской среды» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА**

#### **Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине «Экология и устойчивое развитие городской среды»**

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 15 из 50

1	<p>Экологическое проектирование. Принципы создания экологически оптимизированного ландшафта (2 часа).</p>	<p>ПК-1 знает способы разработки и реализации системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина; умеет разработать и реализовать мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду; владеет разработкой и реализацией мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду</p>	<p>Реферат</p> <p>Мультимедийная презентация</p> <p>Контрольный опрос</p>	<p>Вопросы к зачету 1,2,3,4,5,6,7,8</p>
2	<p>Экологическое проектирование урбанизированных территорий. Экологическое проектирование природноантропогенных объектов (2 часа).</p>	<p>ПК-2 знает интеграции архитектурно-дизайнерских составляющих в формирование предметно-пространственной среды; умеет творчески воспринимать утилитарно-практические требования человека и общества при формировании объектов архитектурной среды; владеет преобразованием требований в перспективных моделей организации современного образа жизни, к адекватному и</p>	<p>Реферат</p> <p>Мультимедийная презентация</p> <p>Контрольный опрос</p>	<p>Вопросы к зачету 9,10,11,12,13,14,15,16</p>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 16 из 50

		выразительному отображению в проектных материалах утилитарно-практических, художественных характеристик и параметров проектируемой среды		
3	Экологическое проектирование природозащитных объектов. Экологическое проектирование природоохранных объектов (3 часа).	ПК-3 знает процесс проектирования объектов и систем архитектурной среды; умеет проектировать объекты и системы архитектурной среды и творчески синтезировать архитектурно-пространственные элементы; владеет процессом проектирования объектов и систем архитектурной среды и творческим синтезом архитектурно-пространственных элементов, обеспечивающих оптимальную организацию средовой деятельности, и ее современного дизайнерского (технологического) оборудования	Реферат  Мультимедийная презентация Контрольный опрос	Вопросы к зачету 17,18,19,20,21, 22,23,24
4	Реставрационная экология. Экологическая экспертиза и экологический аудит. ОВОС (2 часа). ОК	ПК-5 знает эффективное использование материалов, конструкций, технологий, инженерных систем при разработке архитектурно-дизайнерских решений; умеет проводить экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные	Реферат  Мультимедийная презентация Контрольный опрос	Вопросы к зачету 25,26,27,28,29, 30,31,32,33,34, 35,36,37,38,39, 40



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 17 из 50

		<p>с ПОИСКОМ совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств предметно-пространственной среды;</p> <p>владеет способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-дизайнерских решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с ПОИСКОМ совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств предметно-пространственной среды</p>		
--	--	---	--	--

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Экология и устойчивое развитие городской среды»**

#### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 18 из 50

1. Микулина, Е.М. Архитектурная экология: учебник для вузов / Е.М. Микулина, Н.Г. Благовидова. – М.: Академия, 2013. – 250 с. (**3 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:692846&theme=FEFU>

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:394100&theme=FEFU>

2. Потаев, Г. А. Архитектурно-ландшафтный дизайн: теория и практика: учебное пособие / Г. А. Потаев, А. В. Мазаник, Е. Е. Нитиевская и др.; под общ. ред. Г. А. Потаева. 2-е изд. – М: Форум, Инфра-М, 2015. – 318 с. (**3 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795336&theme=FEFU>

3. Грюнталь, Е.Ю. Дендрология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Ю. Грюнталь, А.А. Щербинина– Электрон. текстовые данные. – СПб.: Интермедия, 2015. – 246 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30204>. – ЭБС «IPRbooks».

4. Глустая, С.Е. Экология, благоустройство и озеленение городской среды: для студентов 2 курса по направлению подготовки магистров 07.04.03 «Дизайн архитектурной среды», профиль «Проектирование городской среды»: практикум [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон. дан. С.Е. Глустая – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2018. – [54 с.]

5. Кожухар, В.М. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.М. Кожухар–Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2010. – 216 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4453>. ЭБС «IPRbooks».

6. Храпко, О.В. Ландшафтное проектирование: учебное пособие / О.В. Храпко, О.Г. Иванова, А.В. Копьёва и др.; отв. ред.: О.Г. Иванова, О.В. Храпко; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения Российской академии наук, Дальневосточный федеральный университет. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2017. – 367 с. (**1 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:842728&theme=FEFU>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 19 из 50

7. Разумовский, Ю.В. Ландшафтное проектирование: учебное пособие для вузов / Ю.В. Разумовский, Л.М. Фурсова, В.С. Теодоровский. – М.: Форум; Инфра-М, 2014. – 139 с. (**3 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795010&theme=FEFU>

8. Лекарева, Н.А. Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразие [Электронный ресурс] / Н.А. Лекарева. – Электрон. текстовые данные. – Самара: Изд-во Самарского государственного архитектурно-строительного университета, 2011. – 248 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20475.html>. ЭБС IPRbooks».

9. Нехуженко, Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры / Н. А. Нехуженко. 2-е изд., испр. и доп. – СПб: Питер, 2011. – 188 с. (**7 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:660803&theme=FEFU>

10. Дробышева, В.В. Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. – М.: Изд-во Форум [ИНФРА-М], 2013. – 269 с. (**4 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752201&theme=FEFU>

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:833886&theme=FEFU>

11. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие: учебное пособие / О. Б. Сокольская. Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб.: Лань, 2013. – 551 с. (**7 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:727486&theme=FEFU>

12. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. – СПб: Лань, 2015. – 707 с. Режим доступа:

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56172](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56172). ЭБС «Лань».

### Дополнительная литература

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 20 из 50

*(печатные и электронные издания)*

13. Скакова, А.Г. [Архитектурно-графическое оформление ландшафтного проекта : учебное пособие / А.Г. Скакова.](#) – М.: Академия, 2014. – 188 с. (**2 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785619&theme=FEFU>

14. Городков, А.В. Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые данные / А.В. Городков – СПб.: Проспект Науки, 2013. – 416 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35887>. ЭБС «IPRbooks»

15. Горохов, В.А. Зеленая природа города: учебное пособие. [в 2 т.]: т. 1 / В. А. Горохов. Изд. 3-е, доп. и перераб. – М.: Архитектура-С, 2012. – 527 с. (**1 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:702754&theme=FEFU>

16. Горохов, В. А. Зеленая природа города: учебное пособие. [в 2 т.]: т. 2. Садово-парковое искусство России. / В. А. Горохов. Изд. 3-е, доп. и перераб. – М.: Архитектура-С, 2012. – 589 с. (**1 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:702811&theme=FEFU>

17. Кияненко, К.В. Общество, среда, архитектура: социальные основы архитектурного формирования жилой среды: учебное пособие для вузов / К.В. Кияненко; Вологодский государственный университет. – Вологда: Изд-во Вологодского университета, 2015. – 284 с. (**7 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:807777&theme=FEFU>

18. Кузин, Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф.А. Кузин. 10-е изд., доп. – М.: «Ось-1989», 2008. – 224 с. (**7 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351490&theme=FEFU>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 21 из 50

19. Сычева, А.В. Ландшафтная архитектура: учебное пособие / А.В. Сычева. Издание 3-е изд., испр. – М.: Оникс, 2006. – 87 с. (**5 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:390642&theme=FEFU>

20. Храпко, О. В. Ландшафтное проектирование среды: учебное пособие / Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Ботанический сад-институт; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса; [отв. ред. О. В. Храпко, А. В. Копьёва]. – Владивосток, Изд-во Владивостокского университета экономики и сервиса, 2006. – 268 с. (**1 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:249450&theme=FEFU>

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:719015&theme=FEFU>

21. Линч К. Совершенная форма в градостроительстве: пер. с англ.яз. / К. Линч; под ред. А.В. Иконникова; пер. В.Л. Глазычева. – М.: Стройиздат, 1986. – 263 с. (**5 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:420879&theme=FEFU>

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:390312&theme=FEFU>

22. Теодоронский, В.С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы: учебное пособие для вузов / В. С. Теодоронский, Г. П. Жеребцова. – М.: Академия, 2010. – 256 с. (**2 экз.**)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:669005&theme=FEFU>

### Нормативно-правовые материалы

1. Градостроительный кодекс РФ: сборник нормативных актов и документов. – Саратов: Ай ПиЭр Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30284>. –ЭБС «IPRbooks».

2. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* М., 2011.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 22 из 50

3. СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Режим доступа: [http://www.know-house.ru/gost/gost3\\_1.html](http://www.know-house.ru/gost/gost3_1.html)

4. [СНиП III-10-75](http://www.know-house.ru/gost/gost3_1.html/) «Благоустройство территорий». Режим доступа: [http://www.know-house.ru/gost/gost3\\_1.html/](http://www.know-house.ru/gost/gost3_1.html/)

5. СП 59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35.01.2001 (с Изменением N 1) .М., 2012.

6. СП 149.13330.2012. Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования. М., 2012.

7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М., 2007. 12 с.

8. Региональные нормативы градостроительного проектирования в Приморском крае: утверждены постановлением Администрации Приморского края 21.05.10 № 185-па. Владивосток, 2010.

9. ГОСТ 21.204-93 «Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».

10. ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

11. Требования, ассортимент древесных пород и технические условия на проектирование объектов зеленого строительства в г. Владивостоке и других населенных пунктах юга Приморья. — ДВ ПромстройНИИпроект, 1989.

12. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М.: Стандартинформ, 2008. 20 с.

13. ГОСТ 7.32 – 2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ, 2006. 18 с.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 23 из 50

14. [World Digital Library](https://www.wdl.org/ru/) (Всемирная цифровая библиотека) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wdl.org/ru/>

15. [Информационная система «ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам»](http://window.edu.ru/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

16. Научная электронная библиотека «[КиберЛенинка](http://cyberleninka.ru/)». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт «Экология окружающей среды стран СНГ»:15  
<http://www.ecologylife.ru/ekologiya-goroda>
2. Официальный сайт Центра экологической политики и культур:  
<http://www.ecologyandculture.ru/index.php?id=4>
3. Официальный сайт Международного социально-экологического союза.  
<http://www.seu.ru/>
4. Электронная библиотека диссертаций РГБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/>
5. [Научная электронная библиотека \(НЭБ\)](http://elibrary.ru/defaultx.asp). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Электронная библиотека «Консультант студента». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
7. [Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»](http://e.lanbook.com/) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
8. [Электронно-библиотечная система znanium.com](http://znanium.com/) НИЦ «ИНФРА-М» – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/>
9. [Электронно-библиотечная система IPRbooks](http://www.iprbookshop.ru/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 24 из 50

10. [Электронная библиотека НЭЛБУК.](http://www.nelbook.ru/) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nelbook.ru/>
11. [Универсальные базы данных East View.](http://dlib.eastview.com/) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com/>
12. [Информационная система «ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам».](http://window.edu.ru/) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
13. [Президентская библиотека имени Бориса Николаевича Ельцина.](http://www.prlib.ru/Pages/about.aspx) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.prlib.ru/Pages/about.aspx>
14. Научная электронная библиотека «[КиберЛенинка](http://cyberleninka.ru/)». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>
15. [World Digital Library](https://www.wdl.org/ru/) (Всемирная цифровая библиотека) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wdl.org/ru/>
16. Сайт Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raasn.ru/>
17. Сайт Союза архитекторов России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uar.ru/>
18. Сайт «Архитектура России». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archi.ru/>
19. Сайт периодического издания «Архитектон – известия вузов». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archvuz.ru/>
20. Сайт Информационного агентства "Архитектор". – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.archinfo.ru/publications/>
21. Ландшафтный дизайн и архитектура сада – информация по благоустройству и озеленению сада, о новинках книжного рынка, о проходящих и предстоящих выставках, обзоры тематических журналов. Режим доступа: <http://www.gardener.ru/>



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 25 из 50

22. Сайт декоративного садоводства. Режим доступа:

<http://www.websad.ru/>

### Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения (ПО)*
<p>Кафедра проектирования архитектурной среды и интерьера:</p> <p>Компьютерный класс ауд. G443 (5 рабочих мест);</p> <p>Компьютерный класс ауд. G444 (10 рабочих мест)</p> <p>Компьютерный класс ауд. G442 (9 рабочих мест)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Microsoft Office Professional Plus</b> – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>• <b>WinDjView</b> – быстрая и удобная программа с открытым исходным кодом для просмотра файлов в формате DJV и DjVu;</li> <li>• <b>WinRAR</b> – архиватор файлов в форматы RAR и ZIP для 32- и 64-разрядных операционных систем Windows с высокой степенью сжатия;</li> <li>• <b>СтройКонсультант</b> – электронный сборник нормативных документов по строительству, содержит реквизиты и тексты документов, входящих в официальное издание Госстроя РФ;</li> <li>• <b>Google Earth</b> – приложение, которое работает в виде браузера для получения самой разной информации (карты, спутниковые, аэрофото-изображения) о планете Земля;</li> <li>• <b>ГИС Карта</b> – многофункциональная географическая информационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации <a href="#">пространственных</a> (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах;</li> <li>• <b>Adobe Acrobat Professional</b> – профессиональный</li> </ul>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 26 из 50

	<p>инструмент для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adobe Photoshop CS</b> – многофункциональный <a href="#">графический редактор</a>, работающий преимущественно с <a href="#">растровыми изображениями</a>;</li> <li>• <b>Adobe Illustrator CS</b> – <a href="#">векторный графический редактор</a>;</li> <li>• <b>CorelDRAW Graphics Suite</b> – пакет программного обеспечения для работы с графической информацией;</li> <li>• <b>Autodesk AutoCAD</b> – двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования, черчения и моделирования;</li> <li>• <b>Autodesk Revit</b> – программа, предназначенная для трёхмерного моделирования зданий и сооружений с возможностью организации совместной работы и хранения информации об объекте.</li> </ul>
--	---

\* **Примечание.** Так как установленное в аудитории ПО и версии обновлений (отдельных программ, приложений и информационно-справочных систем) могут быть изменены или обновлены по заявке преподавателя (в любое время), в перечне таблицы указаны только наиболее важные (доступные) в организации самостоятельной работы студента и проведения учебного процесса.

## VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ МАГИСТРАНТАМИ

Дисциплина «Экология и устойчивое развитие городской среды», имеет важное мировоззренческое и методологическое значение. Она непосредственно связана с подготовкой студентами магистерской диссертации и в целом с учебно-исследовательской и научной деятельностью магистрантов. В каждой учебной дисциплине на лекциях и других видах занятий даются сведения научного характера. Данный курс по своему характеру междисциплинарный: знания и умения научно-исследовательской работы входят в той или

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 27 из 50

иной мере в программы практически всех дисциплин. Для повышения интереса к дисциплине и развития экологической культуры целесообразно сообщать на лекциях сведения из истории экологии и информацию о вкладе российских ученых в экологическую науку. Важным условием успешного освоения дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды» является самостоятельная работа магистрантов. Для осуществления индивидуального подхода к магистрантам и создания условий ритмичности учебного процесса рекомендуются индивидуальные работы в группах. Индивидуальные работы является не только формой промежуточного контроля, но и формой обучения, так как позволяет своевременно определить уровень усвоения магистрантами разделов программы и провести дополнительную работу, если этот уровень неудовлетворительный. Магистранты используют иллюстративный материал (в виде схем, графиков, рисунков и др.) на доске, а также могут использовать другие мультимедийные электронные средства. На лекции магистранты могут вовлекать преподавателя и других слушателей в диалог или использовать другие интерактивные формы обучения. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ООП ВПО по направлению 07.04.03 «Дизайн архитектурной среды» и профилю подготовки «Проектирование городской среды».

**Рекомендации по работе с литературой.** В процессе освоения теоретического материала дисциплины необходимо вести конспект лекций, а также – дополнять лекционный материал информацией, полученной из списка учебной литературы и информационно-методического обеспечения дисциплины. При этом, желательно, чтобы студенты проводили анализ информации, содержащейся в лекциях, и полученной дополнительной информации, анализировали существенные дополнения и ставили вопросы, связанные с ними на лекциях.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 28 из 50

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения консультаций и исследований, связанных с выполнением индивидуальных научно-творческих заданий по дисциплине «Экология и устойчивое развитие городской среды», а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Мультимедийная аудитория кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. G423	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплект мультимедийного оборудования №1;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Компьютерный класс кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. G422	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• ДП 11-3 Доска поворотная. мел 750x1000x18;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Компьютерный класс кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. G424	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• ДП 11-3 Доска поворотная. мел 750x1000x18;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200</li> </ul>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 29 из 50

открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10)	<p>SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty, Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</li> </ul>
---	--

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Для выполнения самостоятельных работ студенты, как правило, используют персональный переносной ноутбук, или имеют возможность использовать стационарный компьютер мультимедийной аудитории или компьютерного класса (с выходом в Интернет), где установлены соответствующие пакеты прикладных программ.

Для перевода бумажной графики в цифровой формат используется сканер, для печати – принтер или плоттер.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 30 из 50

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине «Экология и устойчивое развитие городской среды»  
Направление подготовки 07.04.03 «Дизайн архитектурной среды»  
магистерская программа «Проектирование городской среды»  
Форма подготовки очная**

Владивосток  
2017

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 31 из 50

### План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Экология и устойчивое развитие городской среды»

№ п/п	Дата/сроки выполнения 2 курс. 3 семестр (14 недель)	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение (72 часа)	Форма контроля
1	1,2, 3 неделя	Написание рефератов или эссе на темы: -экологическое проектирование как самостоятельная дисциплина; -принципы создания экологически оптимизированного ландшафта.	<b>18</b>	Контрольный опрос. Подготовка выступлений на практических занятиях-семинарах по курсу «Экологическое проектирование в урбанизированной среде».
2	4,5,6неделя	Написание рефератов или эссе на темы: -экологическое проектирование урбанизированных территорий; -экологическое проектирование природноантропогенных объектов.	<b>18</b>	Контрольный опрос. Подготовка выступлений на практических занятиях-семинарах по курсу «Экологическое проектирование в урбанизированной среде». Контрольные вопросы по курсу «Экологическое проектирование в урбанизированной среде».
3	7,8,9 неделя	Написание рефератов или эссе на темы: -экологическое проектирование природозащитных объектов; -экологическое проектирование природоохранных объектов.		Контрольный опрос.
4	10,11,12,13,14 неделя	Написание рефератов или эссе на темы: -реставрационная экология; -экологическая экспертиза и экологический аудит.	<b>18</b>	Контрольный опрос. Подготовка выступлений на практических занятиях-семинарах по курсу «Экологическое проектирование в

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 32 из 50

				урбанизированной среде». Экзаменационные вопросы по курсу «Экологическое проектирование в урбанизированной среде».
--	--	--	--	--

### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Экологическое проектирование как самостоятельная дисциплина и ее связь с другими науками.
2. Объекты, цели, задачи, масштабы экологического проектирования, этапы и виды работ.
3. Принципы создания экологически оптимизированного ландшафта.
4. Этапы разработки экологического проекта.
5. Экологические и эстетические критерии урболандшафта.
6. Принципы функционирования урболандшафта.
7. Организация мелиоративно неустроенных территорий.
8. Основные элементы устройства урболандшафтов в разных зонах Европейской части России.
9. Приемы по снижению негативного влияния техногенных факторов на компоненты ландшафта.
10. Экологическое проектирование природно-антропогенных объектов.
11. Проектирования природозащитных объектов.
12. Проектирования природоохранных объектов.
13. Применение, общая методика и основные стадии проектных решений при экологической реставрации объектов.
14. Экологическая экспертиза.
15. ОВОС.
16. Экологический аудит.



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 33 из 50

## Темы рефератов

- Основные виды загрязнений атмосферного воздуха городов.
- Системы и методы очистки вредных выбросов в атмосферу.
- Организация контроля состояния и загрязнения природной среды в городах.
- Роль законодательства в области охраны воздушного бассейна.
- Значение экологизации технологических процессов в защите атмосферного воздуха.
- Теплоэнергетика и ее влияние на природную среду.
- Гидроэнергетика: достоинства и воздействие на природную среду.
- Перспективы ядерной энергетики.
- Значение альтернативных источников энергии в сохранении природной среды.
- Перспективы энергоснабжения в ЖКХ России.
- Городские отходы и обращение с ними.
- Роль местного самоуправления в области обращения с отходами.
- Проблемы утилизации твердых бытовых отходов городов.
- Перспективы повышения эффективности управления отходами.
- Российское законодательство в сфере обращения с отходами.
- Экологические факторы безопасной жилой среды.
- Основные причины и источники загрязнения внутри жилищной среды.
- Основные принципы нормирования экологически безопасного жилья.
- Сохранение биоразнообразия как важнейшая проблема устойчивого развития городов Приморского края.
- Экологическая организация рельефа местности в городе Владивосток или Находка, или Уссурийск или др.).
- Микроклимат городов Приморского края.
- Рекреационные ресурсы города Владивостока.
- Акустическое и электромагнитное загрязнение городов.
- Химическая безопасность в городах Приморского края (на примере городов Владивосток, Находка, Дальнегорск и др.).

**Рефераты пишутся** на основании анализа нескольких литературных источников. Оформляются в печатном виде на компьютере, 14 шрифтом, объ-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 34 из 50

ем реферата не должен быть менее 10 страниц. Структура реферата: титульный лист, введение, основное содержание в виде параграфов, заключение, список использованной литературы (и электронных источников из Интернета). В заключении обязательно даются самостоятельные выводы по изучаемой проблеме. Реферат сдается преподавателю в распечатанном и электронном виде.

### **Подготовка презентаций**

Презентации готовятся в программе Microsoft Office PowerPoint по выбранной теме (согласовать с преподавателем) с использованием рисунков, диаграмм, графиков и т.д. с обязательным предложением управленческих решений.

### **Задания для разработки экологических проектов**

1. Проект сохранения прибрежных территорий Владивостока.
2. Проект уменьшения транспортных пробок и размещение многоэтажных парковок в г. Владивостоке.
3. Проект экологически чистого жилья.
4. Проект ликвидации городских свалок.
5. Проект улучшения экологической ситуации в родном городе. (задания могут изменяться по усмотрению преподавателя).
6. Проект должен содержать объект, цель, задачи, состояние проблемы, имеющийся опыт решения данных проблем (российский и международный), конкретные самостоятельные предложения (схемы) решения экологических проблем.

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Акустическое и электромагнитное загрязнение городов.
2. Виды водопользования в городской структуре.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 35 из 50

3. Влияние растительности на степень загрязнения приземного воздуха в городе.
4. Защита атмосферного воздуха городов.
5. Значение экологической экспертизы и ОВОЗ для экологической обстановки в городе.
6. Инженерные методы очистки выбросных газов.
7. Компетенция органов местного самоуправления в экологической сфере.
8. Муниципальный экологический контроль.
9. Нормирование качества атмосферного воздуха.
10. Организация контроля состояния и загрязнения природной среды в городе.
11. Организация утилизации твердых бытовых отходов.
12. Основные источники загрязнения воздуха урбанизированных территорий.
13. Основные направления государственной политики в области питьевого водоснабжения.
14. Основные положения Градостроительного кодекса РФ.
15. Особенности градостроительной экологии.
16. Очистка бытовых сточных вод городов.
17. Переход на альтернативные виды топлива и разработка альтернативных видов автотранспорта.
18. Перспективы энергоснабжения в ЖКХ России.
19. Питьевое водоснабжение населения России в контексте устойчивого развития страны.
20. Полномочия органов местного самоуправления в использовании и охране водных ресурсов.
21. Полномочия органов местного самоуправления в сфере обращения с отходами.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 36 из 50

22. Принципы и направления экологически устойчивого развития городов.
23. Проблема повышения эффективности управления отходами.
24. Проблемы энергообеспечения населения городов.
25. Роль законодательства в области охраны воздушного бассейна.
26. Размещение предприятий и санитарно-защитные зоны предприятий.
27. Система водоподготовки в городах и ее проблемы.
28. Сохранение биоразнообразия – важнейшая проблема устойчивого развития городов.
29. Способы захоронения опасных жидких отходов.
30. Урбоэкодиагностика: методология и принципы исследования городских территорий.
31. Функциональное зонирование территории города.
32. Характеристика компонентов городской среды.
33. Характеристика сточных вод города. Нормативы качества воды, ПДС и ПДК.
34. Общая характеристика урбоэкосистем.
35. Экологизация технологических процессов и оптимизация размещения источников загрязнения.
36. Экологическая паспортизация населенных мест.
37. Экологическая реконструкция городских территорий.
38. Экологические проблемы городского транспорта.
39. Экологические факторы жилой среды.
40. Экологические факторы урбанизированных территорий.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 37 из 50

Приложение 2



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**по дисциплине «Экология и устойчивое развитие городской среды»  
Направление подготовки 07.04.03 «Дизайн архитектурной среды»  
магистерская программа «Проектирование городской среды»  
Форма подготовки очная**

**Владивосток**

**2017**

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РГУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 38 из 50

**Паспорт**  
**фонда оценочных средств по дисциплине «Экология и устойчивое разви-  
тие городской среды»**

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ				
Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»				
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ		Лист 39 из 50
№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Экологическое проектирование. Принципы создания экологически оптимизированного ландшафта (2 часа).	ПК-1 знает способы разработки и реализации системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина; умеет разработать и реализовать мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду; владеет разработкой и реализацией мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду	Реферат  Мультимедийная презентация  Контрольный опрос	Вопросы к зачету 1,2,3,4,5,6,7,8
2	Экологическое проектирование урбанизированных территорий. Экологическое проектирование природноантропогенных объектов (2 часа).	ПК-2 знает интеграции архитектурно-дизайнерских составляющих в формирование предметно-пространственной среды; умеет творчески воспринимать утилитарно-практические требования человека и общества при формировании объектов архитектурной среды; владеет преобразованием требований в перспективных моделей организации	Реферат  Мультимедийная презентация  Контрольный опрос	Вопросы к зачету 9,10,11,12,13,14,15,16

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 40 из 50

		современного образа жизни, к адекватному и выразительному отображению в проектных материалах утилитарно-практических, художественных характеристик и параметров проектируемой среды		
3	Экологическое проектирование природозащитных объектов. Экологическое проектирование природоохранных объектов (3 часа).	ПК-3 знает процесс проектирования объектов и систем архитектурной среды; умеет проектировать объекты и системы архитектурной среды и творчески синтезировать архитектурно-пространственные элементы; владеет процессом проектирования объектов и систем архитектурной среды и творческим синтезом архитектурно-пространственных элементов, обеспечивающих оптимальную организацию средовой деятельности, и ее современного дизайнерского (технологического) оборудования	Реферат Мультимедийная презентация Контрольный опрос	Вопросы к зачету 17,18,19,20,21, 22,23,24
4	Реставрационная экология. Экологическая экспертиза и экологический аудит. ОВОС (2 часа). ОК	ПК-5 знает эффективное использование материалов, конструкций, технологий, инженерных систем при разработке архитектурно-дизайнерских решений; умеет проводить экономическое	Реферат Мультимедийная презентация Контрольный опрос	Вопросы к зачету 25,26,27,28,29, 30,31,32,33,34, 35,36,37,38,39, 40



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 41 из 50

		<p>обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно - художественных, технологических и иных качеств предметно-пространственной среды;</p> <p>владеет способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-дизайнерских решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно - художественных, технологических и иных качеств предметно-пространственной среды</p>		
--	--	---	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды» применяются следующие методы активного обучения: проблемное обучение, проектирование, консультирование и рейтинговый метод.

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине  
«Экология и устойчивое развитие городской среды»**

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 42 из 50

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>		<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
готовностью к комплексному архитектурно-дизайнерскому проектированию основных видов и форм архитектурной среды (интерьеров с их оборудованием, городских открытых пространств, наполняющих их зданий и сооружений) различного назначения (жилые, общественные, производственные, ландшафтные) и характера (объекты рядовые, индивидуальные, уникальные, экспериментальные, ПК-1);	Знает (пороговый уровень)	готовность комплексного архитектурно-дизайнерского проектирования основных видов и форм архитектурной среды	знает современные направления прикладных исследований в области	способность охарактеризовать современные направления прикладных исследований в области
	Умеет (продвинутый)	проектировать интерьеры с их оборудованием, городские открытые пространства, различного назначения (жилые, общественные, производственные, ландшафтные)	получать новые знания и проводить прикладные исследования в области	получать новые знания и проводить прикладные исследования в области
	Владеет (высокий)	культурой экологического мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу при принятии ответственных решений	навыками получения новых знаний и проведения прикладных исследований в области	способность использовать навыки получения новых знаний и проведения прикладных исследований в области

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 43 из 50

<p>способностью к интеграции архитектурно-дизайнерских составляющих в формирование предметно-пространственной среды, к творческому восприятию утилитарно-практических требований человека и общества при формировании объектов архитектурной среды и преобразованию этих требований в перспективные модели организации современного образа жизни, к адекватному и выразительному отображению в проектных материалах утилитарно-практических, художественных характеристик и параметров проектируемой среды (ПК-2);</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p> <p>Умеет (продвинутый)</p> <p>Владеет (высокий)</p>	<p>интеграции архитектурно-дизайнерских составляющих в формирование предметно-пространственной среды</p> <p>творчески воспринимать утилитарно-практические требования человека и общества при формировании объектов архитектурной среды</p> <p>организации современного образа жизни, адекватным и выразительным отображением в проектных материалах утилитарно-практических, художественных характеристик и параметров проектируемой среды</p>	<p>особенности разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований в области</p> <p>организовать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования</p> <p>навыками выбора методик и средств решения задач в области</p>	<p>способность перечислить особенности разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований в области</p> <p>проводить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования</p> <p>способность использовать навыки выбора методик и средств решения задач в области</p>
<p>способностью при проектировании объектов и систем архитектурной среды к творческому синтезу архитектурно-пространственных элементов, обеспечивающих оптималь-</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>проектировании объектов и систем архитектурной среды и систем архитектурной среды</p>	<p>особенности подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций</p>	<p>способность охарактеризовать особенности подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций</p>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 44 из 50

ную организацию средовой деятельности, и ее современного дизайнерского (технологического) оборудования (ПК-3);	Умеет (продвинутый)  Владеет (высокий)	творчески синтезировать архитектурно-пространственные элементы среды  организацией средовой деятельности, и ее современного дизайнерского оборудования	готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации  навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области	способность готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации  способность использовать навыки подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области
способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-дизайнерских решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств предметно-пространственной среды (ПК-5);	Знает (пороговый уровень)  Умеет (продвинутый)  Владеет (высокий)	эффективность использования материалов, конструкций, технологий  проводить экономическое обоснование, дополнительные исследования  разработке архитектурно-дизайнерских решений предметно-пространственной среды	творчески переосмысливать зарубежный опыт в области  творчески переосмысливать зарубежный опыт в области  владеет навыками творческого переосмысления зарубежного опыта в области	способность творчески переосмысливать зарубежный опыт в области  творчески переосмысливать зарубежный опыт в области  способность использовать навыки творческого переосмысления зарубежного опыта в области

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Тлустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 45 из 50

### Шкала измерения уровня сформированности компетенций

Итоговый балл	1-60	61-75	76-85	86-100
Оценка (пятибалльная шкала)	2 неудовлетв- рительно	3 удовлетворительно	4 хорошо	5 отлично
Уровень сформированности компетенций	отсутствует	пороговый (базовый)	продвинутый	высокий (креативный)

### Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»

#### Критерии зачета презентации отчета по практике

Оценка	1-60 баллов (не зачтено)	61-75 баллов (зачет)	76-85 баллов (зачет)	86-100 баллов (зачет)
Критерии	<b>Содержание критериев</b>			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна, использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 46 из 50

<b>Оформление</b>	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Критерии оценки:

«Зачет» выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

«Не зачтено» 60-50 баллов если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

**Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Экология и устойчивое развитие городской среды»**

<b>Баллы (рейтинговой оценки)</b>	<b>Оценка зачета/ экзамена (стандартная)</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
-----------------------------------	--	---

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глустая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 47 из 50

100-86	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, знания, умения и навыки всех компетенций дисциплины (ПК-3) исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
50-60	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### *Примерный перечень вопросов к зачету*

1. Акустическое и электромагнитное загрязнение городов.
2. Виды водопользования в городской структуре.
3. Влияние растительности на степень загрязнения приземного воздуха в городе.
4. Защита атмосферного воздуха городов.
5. Значение экологической экспертизы и ОВОЗ для экологической обстановки в городе.
6. Инженерные методы очистки выбросных газов.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е.Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 48 из 50

7. Компетенция органов местного самоуправления в экологической сфере.
8. Муниципальный экологический контроль.
9. Нормирование качества атмосферного воздуха.
10. Организация контроля состояния и загрязнения природной среды в городе.
11. Организация утилизации твердых бытовых отходов.
12. Основные источники загрязнения воздуха урбанизированных территорий.
13. Основные направления государственной политики в области питьевого водоснабжения.
14. Основные положения Градостроительного кодекса РФ.
15. Особенности градостроительной экологии.
16. Очистка бытовых сточных вод городов.
17. Переход на альтернативные виды топлива и разработка альтернативных видов автотранспорта.
18. Перспективы энергоснабжения в ЖКХ России.
19. Питьевое водоснабжение населения России в контексте устойчивого развития страны.
20. Полномочия органов местного самоуправления в использовании и охране водных ресурсов.
21. Полномочия органов местного самоуправления в сфере обращения с отходами.
22. Принципы и направления экологически устойчивого развития городов.
23. Проблема повышения эффективности управления отходами.
23. Проблемы энергообеспечения населения городов.
24. Роль законодательства в области охраны воздушного бассейна.
25. Размещение предприятий и санитарно-защитные зоны предприятий.
26. Система водоподготовки в городах и ее проблемы.
27. Сохранение биоразнообразия – важнейшая проблема устойчивого развития городов.
28. Способы захоронения опасных жидких отходов.
29. Урбоэкодиагностика: методология и принципы исследования городских территорий.
30. Функциональное зонирование территории города.
31. Характеристика компонентов городской среды.
32. Характеристика сточных вод города. Нормативы качества воды, ПДС и ПДК.
33. Общая характеристика урбоэкосистем.
34. Экологизация технологических процессов и оптимизация размещения источников загрязнения.
35. Экологическая паспортизация населенных мест.



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 49 из 50

36. Экологическая реконструкция городских территорий.
37. Экологические проблемы городского транспорта.
38. Экологические факторы жилой среды.
39. Экологические факторы урбанизированных территорий.

#### ***Задания для разработки экологических проектов к зачету***

1. Проект сохранения прибрежных территорий Владивостока.
2. Проект уменьшения транспортных пробок и размещение многоэтажных парковок в г. Владивостоке.
3. Проект экологически чистого жилья.
4. Проект ликвидации городских свалок.
5. Проект улучшения экологической ситуации в родном городе. (задания могут изменяться по усмотрению преподавателя).
6. Проект должен содержать объект, цель, задачи, состояние проблемы, имеющийся опыт решения данных проблем (российский и международный), конкретные самостоятельные предложения (схемы) решения экологических проблем.

#### **Оценочные средства для текущей аттестации**

##### **Критерии оценки студентов по дисциплине «Экология и устойчивое развитие городской среды»**

«Зачтено» ставится в том случае, если студент демонстрирует: - усвоение содержания тем всего курса «Экология и устойчивое развитие городской среды»;

- свободное понимание ключевых, базовых понятий экологического проектирования в урбанизированной среде;
- умение самостоятельно решать контрольные и лабораторные работы;
- владеет методами построения различных экологических моделей;
- выступает с докладами на олимпиадах, конференциях. Имеет изданные статьи.

«Зачтено» ставится в том случае, если студент демонстрирует: - усвоение содержания тем всего курса «Экология и устойчивое развитие городской среды»;

- свободное понимание ключевых, базовых понятий экологического проектирования в урбанизированной среде;
- умение самостоятельно решать контрольные и лабораторные работы;
- владеет методами построения различных экологических моделей;

«Зачтено» ставится в том случае, если студент демонстрирует:

- усвоение содержания тем всего курса «Экология и устойчивое развитие городской среды»;

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
<b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и устойчивое развитие городской среды»</b>			
Разработал: С.Е. Глухая	Идентификационный номер: РПУД «Экология и устойчивое развитие городской среды» Б1.В.ДВ.4.1	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирования архитектурной среды и интерьера Инженерной школы ДВФУ	Лист 50 из 50

- свободное понимание ключевых, базовых понятий экологического проектирования в урбанизированной среде;
  - умение самостоятельно решать контрольные и лабораторные работы;
- «Не зачтено»** ставится в случае незнания программного материала, обязательной литературы, неспособности и неумения ориентироваться в основных вопросах и проблемах курса.