



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)**

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

  
« 17 » января 2020 г.

Р.Е. Тлустый

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

Проектирования архитектурной среды и  
интерьера



Р.Е. Тлустый

Р.Е. Тлустый

« 17 » января 2020 г.

**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 № 4 от 17 января 2020 г.

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

Владивосток  
2020

## **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.04.01).

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» и др. 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;

- умение анализировать современные тенденции и перспективные направления формирования экологически устойчивой антропогенной среды в дизайне архитектурной среды, 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);
- 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;

- 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;
- 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.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p><b>ОПК-3</b> Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>умеет</p>	<p>собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального строительства. Проводить натурные обследования и архитектурно- археологические обмеры, обмеры дизайнерской формы. Осмысливать и формировать архитектурно-дизайнерские решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурно-дизайнерской деятельности. Синтезировать в предлагаемых</p>

		научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).
	знает	виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурно-дизайнерском проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	умеет	участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований. Определять допустимые варианты изменений, разрабатываемых архитектурно-дизайнерских решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации
	знает	приемы и методы согласования архитектурно-дизайнерских решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации
ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	умеет	участвовать в определении целей и задач проекта, его основных архитектурно-дизайнерских и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства. Участвовать в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-дизайнерское проектирование необходимых для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурно-дизайнерском проектировании, а также при предпроектных исследованиях.
	знает	основные виды требований к различным типам средовых объектов, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей

		спецконтингента), эстетические и экономические Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
--	--	--

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**

### **Лекционные занятия**

**(9 часов – из них 5 часов 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. 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 гидролесомелиоративной 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 из них 5 часов в интерактивной форме)**

**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.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (27 часов – из них 5 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 объёме.

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 объёме.

1. Установочная лекция «Экологически чистое жильё».
2. Выбор индивидуальной 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.
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 объёме.

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 объёме.

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.

**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 объёме.

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 часов из них 5 часов в интерактивной форме). 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 объёме.

1. Установочная лекция «Создание экологической среды в дошкольных образовательных учреждениях».

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.

### **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
1	Экологическое проектирование. Принципы создания экологически оптимизированного ландшафта (2 часа).	<p>ОПК-3.1</p> <p>умеет:</p> <p>Собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального Строительства. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры, обмеры дизайнерской формы. Осмысливать и формировать архитектурно-дизайнерские решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурно-дизайнерской деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>знает:</p> <p>Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурно-дизайнерском проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</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	Экологическое проектирование урбанизированных территорий. Экологическое проектирование природноантропогенных объектов (2 часа).	<p>ОПК-5.1</p> <p>умеет:</p> <p>Участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурно-дизайнерских решений при</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>

		<p>согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>знает:</p> <p>Приемы и методы согласования архитектурно-дизайнерских решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации</p>		
3	<p>Экологическое проектирование природозащитных объектов.</p> <p>Экологическое проектирование природоохранных объектов (3 часа).</p>	<p>ОПК-6.1. умеет: Участвовать в определении целей и задач проекта, его основных архитектурно-дизайнерских и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства. Участвовать в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-дизайнерское проектирование необходимых для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурно-дизайнерском проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p> <p>ОПК-6.2. знает:</p> <p>Основные виды требований к различным типам средовых объектов, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические</p> <p>Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан</p>	<p>Реферат</p> <p>Мультимедийная презентация</p> <p>Контрольный опрос</p>	<p>Вопросы к зачету</p> <p>17,18,19,20, 21, 22,23,24</p>
4	<p>Реставрационная экология.</p>	<p>ОПК-6.1. умеет: Участвовать в определении целей и задач</p>	<p>Реферат</p>	<p>Вопросы к зачету</p>

	<p>Экологическая экспертиза и экологический аудит. ОВОС (2 часа). ОК</p>	<p>проекта, его основных архитектурно-дизайнерских и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства. Участвовать в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-дизайнерское проектирование необходимых для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурно-дизайнерском проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p> <p>ОПК-6.2. знает: Основные виды требований к различным типам средовых объектов, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан</p>	<p>Мультимедийная презентация Контрольный опрос</p>	<p>25,26,27,28, 29, 30,31,32,33, 34, 35,36,37,38, 39, 40</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)*

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. Смоляр, И.М. Экологические основы архитектурного проектирования: учеб. пособие для вузов / И.М. Смоляр, Е.М. Микулина, Н.Г. Благовидова. – М.: Академия, 2010. – 160 с. (**2 экз.**)  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:668918&theme=FEFU>
3. Тлустая, 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. Тлустая – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2018. – [54 с.]
4. 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>
5. 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».
6. 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».

7. 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>

8. 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>

9. Лекарева, Н.А. Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразиие [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».

10. 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>

11. 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>

12. 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>

13. 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

*(печатные и электронные издания)*

14. 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>

15. 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»

16. 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>

17. 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>

18. 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>

19. 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>

20. Чистякова, С.Б. Охрана окружающей среды: учеб. для вузов / С.Б. Чистякова, М., 2010 – 126 с.

21. 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>

22. 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>

23. 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>

24. 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.
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](#) «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.

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/>
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/>

### Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения (ПО)*
<p>Компьютерный класс кафедры «Проектирование архитектурной среды и интерьера» Ауд. Е-325 (15 рабочих мест)</p>	
<p>Мультимедийная аудитория кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. Е-326 (1 рабочее место)</p>	<p>– Microsoft Office Professional Plus 2010 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</p> <p>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</p>
<p>Мультимедийная аудитория кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. Е-248 (1 рабочее место)</p>	<p>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</p> <p>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</p>
<p>Мультимедийная аудитория кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. Е-215 (1 рабочее место)</p>	<p>– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</p> <p>– Sketch UP, 3D Studio MAX - программы обработки изображений.</p>

\* **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 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 являются 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.

## **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>
--	--

Компьютерный класс кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. Е-325	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• Графическая станция HP dc7800CMT</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Мультимедийная аудитория кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. Е-326	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплект мультимедийного оборудования №1;</li> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• Доска аудиторная;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Мультимедийная аудитория кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. Е-215	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплект мультимедийного оборудования №1;</li> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• Доска аудиторная;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Мультимедийная аудитория кафедры проектирования архитектурной среды и интерьера, ауд. Е-248	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплект мультимедийного оборудования №1;</li> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• Доска аудиторная;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10)	<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 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.</li> </ul> <p>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.</p>

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.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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**

**2019**



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

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения 2 курс. 3 семестр (14 недель)</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение (72 часа)</b>	<b>Форма контроля</b>
1	1,2, 3 неделя	Написание рефератов или эссе на темы: -экологическое проектирование как самостоятельная дисциплина; -принципы создания экологически оптимизированного ландшафта.	9	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 природоантропогенных объектов.	9	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;	9	Контрольный опрос Подготовка выступлений на практических

		-экологическая экспертиза и экологический аудит.		занятиях-семинарах по курсу «Экологическое проектирование в урбанизированной среде». Экзаменационные вопросы по курсу «Экологическое проектирование в урбанизированной среде».
5		Подготовка к зачету	36	зачет

### **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.

### **Темы рефератов и эссе:**

- 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 Владивосток;
- 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, объем 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).

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.
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.

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.



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

**2019**

**Паспорт**  
**фонда оценочных средств 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
1	Экологическое проектирование. Принципы создания экологически оптимизированного ландшафта (2 часа).	<p>ОПК-3.1</p> <p>умеет:</p> <p>Собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального Строительства. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры, обмеры дизайнерской формы. Осмысливать и формировать архитектурно-дизайнерские решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурно-дизайнерской деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>знает:</p> <p>Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурно-дизайнерском проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</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	Экологическое проектирование урбанизированных территорий. Экологическое проектирование природноантропогенных объектов (2 часа).	<p>ОПК-5.1</p> <p>умеет:</p> <p>Участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурно-дизайнерских решений при</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>

		<p>согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>знает:</p> <p>Приемы и методы согласования архитектурно-дизайнерских решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации</p>		
3	<p>Экологическое проектирование природозащитных объектов.</p> <p>Экологическое проектирование природоохранных объектов (3 часа).</p>	<p>ОПК-6.1. умеет: Участвовать в определении целей и задач проекта, его основных архитектурно-дизайнерских и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства. Участвовать в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-дизайнерское проектирование необходимых для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурно-дизайнерском проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p> <p>ОПК-6.2. знает:</p> <p>Основные виды требований к различным типам средовых объектов, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические</p> <p>Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан</p>	<p>Реферат</p> <p>Мультимедийная презентация</p> <p>Контрольный опрос</p>	<p>Вопросы к зачету</p> <p>17,18,19,20, 21, 22,23,24</p>
4	<p>Реставрационная экология.</p>	<p>ОПК-6.1. умеет: Участвовать в определении целей и задач</p>	<p>Реферат</p>	<p>Вопросы к зачету</p>

	<p>Экологическая экспертиза и экологический аудит. ОВОС (2 часа). ОК</p>	<p>проекта, его основных архитектурно-дизайнерских и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства. Участвовать в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-дизайнерское проектирование необходимых для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурно-дизайнерском проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p> <p>ОПК-6.2. знает: Основные виды требований к различным типам средовых объектов, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические. Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан</p>	<p>Мультимедийная презентация Контрольный опрос</p>	<p>25,26,27,28, 29, 30,31,32,33, 34, 35,36,37,38, 39, 40</p>
--	--	---	---	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экология, благоустройство и озеленение 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»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
<p>ОПК-3</p> <p>способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>умеет</p>	<p>Собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального Строительства. Проводить натурные обследования и архитектурно- археологические обмеры, обмеры дизайнерской формы. Осмысливать и формировать архитектурно-дизайнерские решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурно-дизайнерской деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).</p>	<p>испытывает затруднения при ответах на вопросы и выполнении практических работ</p>
	<p>знает</p>	<p>виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурно-дизайнерском проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</p>	<p>в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимым и навыками и приемами их выполнения в практической работе</p>

<p>ОПК-5</p> <p>способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности</p>	<p>умеет</p>	<p>участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурно-дизайнерских решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации</p>	<p>испытывает затруднения при ответах на вопросы и выполнении практических работ</p>
	<p>знает</p>	<p>приемы и методы согласования архитектурно-дизайнерских решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации</p>	<p>в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимым и навыками и приемами их выполнения в практической работе</p>

<p>ОПК-6</p> <p>способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ</p>	<p>умеет</p>	<p>участвовать в определении целей и задач проекта, его основных архитектурно-дизайнерских и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства. Участвовать в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-дизайнерское проектирование необходимых для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурнодизайнерском проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p>	<p>испытывает затруднения при ответах на вопросы и выполнении практических работ</p>
	<p>знает</p>	<p>основные виды требований к различным типам средовых объектов, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан</p>	<p>в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимым и навыками и приемами их выполнения в практической работе</p>

### 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**

**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

<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

<b>Баллы</b> (рейтинговой оценки)	<b>Оценка зачета/ экзамена</b> (стандартная)	<b>Требования к сформированным компетенциям</b> <i>Дописать оценку в соответствии с компетенциями. Привязать к дисциплине</i>
--------------------------------------	---	--



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.
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.
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»;

- 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.