Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Институт политехнический

Кафедра Дизайн

УТВЕРЖДАЮ
Директора ИПТ
_____ А.Н. Чадин
_____ 2017 г

ЭКОЛОГИЯ СРЕДЫ

Учебный модуль по направлению подготовки
07.03.03 – Дизайн архитектурной среды
квалификация (степень) «Бакалавр»
Профили подготовки: проектирование городской среды, проектирование интерьера

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебногоотдела
_____ О.Б. Широколобова
_____ 2017г

РАЗРАБОТАЛ
Доцент кафедры «Дизайн»
_____ Л. В. Робежник
_____ 2017 г

Принято на заседании кафедры
протокол № 9 от 18.05. 2017.
Заведующий кафедрой
_____ А.М. Гаврилов
_____ 2017 г

1 Цели и задачи освоения учебного модуля

Учебный модуль «Экология среды» изучает проблемы экологии. Экология – отрасль знаний, связанная с проблемами восстановления целостности и устойчивости архитектурно-природной среды. В рамках изучения модуля студенты знакомятся с экологией как системой наук, в разных аспектах решающих проблемы окружающей среды. Экологическое проектирование – ведущее направление проектной деятельности, в рамках которого принимаются решения, уменьшающие нагрузку на окружающую среду, экономящие энергоресурсы. Важным аспектом проектирования становится сегодня использование экологичных строительных материалов, вторичное применение конструкций и элементов среды, освоение ранее не используемых ландшафтов, рекультивация территорий. Архитектору-дизайнеру приходится решать проблемы экологии визуальной среды.

Цель учебного модуля:

- формирование профессиональных (проектных и коммуникативных) компетенций студентов в области актуальных проблем экологии среды, подготовка студента к профессиональной деятельности, направленной на комплексные и эффективные решения экологических задач путем продуманных архитектурных и дизайнерских решений, связанных с необходимостью проведения экологических мероприятий по восстановлению утраченного экологического равновесия территории.

Задачи учебного модуля:

- формирования у студентов целостного видения экологических проблем;
- овладение знаниями о возможностях корректировки параметров архитектурных комплексов исходя из сложившейся экологической ситуации и создания оптимальной среды проживания;
- выработки навыков по прогнозированию и моделированию развития городских территорий с учетом экологических аспектов.

В результате изучения курса студент учитывает возможности экологического совершенствования среды на различных стадиях проектирования; приобретает способность выявлять факторы, обуславливающие экологию города и прогнозировать возможности эволюции ландшафтов в результате воздействия деятельности человека; знакомится с профессиональной терминологией в экологической области.

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Учебный модуль «Экология среды» согласно учебному плану по направлению подготовки 07.03.03. – Дизайн архитектурной среды, (квалификация (степень) «Бакалавр», профили: проектирование городской среды, проектирование интерьера), входит в базовую часть.

Знания, умения и навыки, усвоенные студентом при изучении учебного модуля «Экология среды» получают закрепление и развитие при изучении и других учебных модулей базовой и вариативной части, служат основанием для профессионально грамотного самостоятельного решения проектных задач с учетом знаний по экологии.

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 – способностью формировать среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества.

В результате освоения учебного модуля студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1	базовый	- основные термины экологии; - экологические принципы архитектурно-дизайнерского проектирования	- применять знания экологических принципов в анализе среды; - формировать среду с использованием природных компонентов	- методикой формирования среды как синтеза пространственных (архитектура) и природных (экология) компонентов

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 **Трудоемкость учебного модуля**

Учебный план по направлению подготовки 07.03.03. – Дизайн архитектурной среды (по профилям «Проектирование интерьера», «Проектирование городской среды») задает следующий объём учебного модуля «Экология среды» в часах, виды учебной работы и формы текущего семестрового и итогового контроля для дневной формы обучения

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формир-х компет-й
		7	
Трудоемкость учебного модуля в зачетных единицах (ЗЕ),		3	ПК-1
Распределение трудоемкости по видам УР в часах: - лекции - практические занятия (колористические упражнения) - аудиторная СРС - внеаудиторная СРС	 27 27 9 54	 27 27 9 54	
Аттестация: - зачет	 зачет	 зачет	

*) зачеты принимаются в часы аудиторной СРС.

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

Тема 1. *Экология как наука. Структура экологии. Градостроительная экология. Возможности совершенствования среды с позиций видеоэкологии.* Основные экологические понятия. Экология - это комплекс наук.

Тема 2. *Взаимодействие природных и антропогенных ландшафтов. Пофакторная оценка состояния окружающей среды.* Ландшафты Земли делят на природные и антропогенные (измененные, преобразованные в результате деятельности человека). Существуют следующие проблемы при работе с ландшафтами: 1). Сохранение существующих ландшафтов; 2). Преобразование ландшафтов; 3). Создание искусственных ландшафтов, способных заменить разрушение или непригодные природные ландшафты. Виды загрязнений окружающей среды.

Тема 3. *Охраняемые ландшафты.*

Выделяют 5 типов исторических ландшафтов: 1. исторические садово-парковые ландшафты (рекреационные антропогенные ландшафты); 2. исторический инженерно-технический ландшафт (промышленный, водохозяйственный); 3. исторический сельскохозяйственный ландшафт (сельско-хозяйственный антропогенный ландшафт); 4. исторический военный ландшафт; 5. исторический мемориальный ландшафт.

Тема 4. *Неудобные и нарушенные ландшафты. Рекультивация городских ландшафтов.* Экология рассматривает один из новейших видов неудобных территорий - нарушенные ландшафты, образовавшиеся в результате различных видов деятельности человека. Основные типы нарушенных ландшафтов:1. территории промышленных предприятий, загрязнение которых привело к деградации; 2.территории добычи полезных ископаемых (карьеры, шахты, отвалы сопутствующих пород ит.д.); 3. территории бывших свалок мусора; 4. загрязненные прибрежные территории города; 5. оползни, заболоченные участки. Основной метод борьбы с этим явлением - рекультивация нарушенных территорий. В этом процессе выделяют три этапа: подготовительный, технический, биологический.

Тема 5. *Экология человека: определение исходных понятий. Система «человек-среда», персонализация пространства, самовыражение.* Проблематика отношений человека со средой обитания, определяется термином «экология человека». Человек, в этом случае понимается широко, во всей совокупности биологических и социальных потребностей и интересов. Также и среда требует как материальные так и духовные возможности жизнедеятельности, компоненты природные, антропогенные и собственно социальные человеческие сообщества разных иерархических уровней. Социальная экология сужается до области взаимодействия среды и человека до общественных, социальных аспектов, исключая биологические, физиологические, психологические, технологические взаимодействия и взаимообусловленности. Габариты пространства, оптимального для человека, зависят от многих факторов: от геометрических размеров функциональных зон; от качества воздушной среды этого пространства; от требований освещенности рабочей зоны; от необходимых условий слухового и зрительного восприятия процесса и т.д. Социально значимые дистанции нередко используются в проектировании. Их оценка определяется возможным уровнем взаимодействия людей: персональным общением; социальным контролем; пешеходной связанностью.

Тема 6. *Рельеф, гидрология, флора и другие компоненты экологического реагирования. Виды загрязнений. Комплексный подход к развитию городской и архитектурной среды.* Почва, воздух, вода, растения и животные - наиболее чуткие реагенты на изменения. Орошения, водохранилища, бассейны, дамбы, обводные каналы, дренажные системы, инженерное благоустройство города полностью изменяют влажность в городе. Современные здания с высотой в десятки метров, создают «горный» рельеф, влияющий на распределение воздушных масс, усиливающий местные ветры и создающий участки глубокой ветровой тени. Рельеф с застройкой - это «климаторегулирующая система», основной элемент городского ландшафта. Одна из основных причин загрязнения воздуха - сжигание природного топлива, как твердого так и жидкого и газообразного. Средством регулирования качества городской среды является и растительность.

Тема 7. *Роль озеленения в экологическом совершенствовании урбанизированной среды.* Выделены три группы оценки системы озелененных территорий: функциональные, экологические, эстетические. Функциональные критерии позволяют оценивать системы озелененных территорий как рекреационную зону с учетом разнообразных видов отдыха. Экологические критерии выявляют роль озелененных территорий в снижении неблагоприятного воздействия окружающей Среды на человека, а также их эффективность в регулировании нежелательных антропогенных и природных факторов: сильные ветры, перегрев, излишняя сухость, переувлажнение, шумы, вредные выбросы, недостатки аэрации застройки и т. д. Эстетические критерии выявляют роль

озелененных территорий в формировании представлений о городе как полноценной Среды обитания со своеобразием и уникальностью его художественного облика.

Тема 8. *Экологические методы градостроительного и архитектурного проектирования (экологические принципы территориального развития городов, решение экологических задач городской застройки и озеленения, учет экологических требований к среде). Совершенствование транспортной структуры города как метод улучшения экологической обстановки.* К градостроительным аспектам экологии относятся: 1. обеспечение жизнепригодности среды, выраженной в ее физических, санитарно-гигиенических и климатических параметрах; 2. обеспечение возможностей реализации технологий и производственной деятельности средствами разнопольного территориального размещенного производства, строительства, инженерного обеспечения зданий и территорий; 3. обеспечение социальных функций населения: жилища, образования, обслуживания, отдыха, управления и другим средствами территориальной организации и строительства; 4. охрана и воспроизводство природной среды как условия жизнедеятельности и ресурсов производства; 5. охрана историко культурного наследия среды; 6. создание возможностей социальной и пространственной адаптации в среде, социального контроля и формирования территориальных сообществ; 7. обеспечение психологического комфорта обитания и общения путем формирования соответствующих пространств, их объединения и разделения; 8. обеспечения эстетических качеств окружающей среды.

Тема 9. *Эколого-градостроительное законодательство. Охранные зоны объектов. Состав раздела «Охрана окружающей среды» в рамках градостроительного проектирования.* В России система регулирования строительной и градостроительной деятельности построена следующим образом: существуют и принимаются новые законы РФ. На их базе субъекты федерации разрабатывают свои законы. В дополнение к ним создана и расширяется система подзаконных актов и нормативно-технических документов нескольких уровней. На верхнем уровне – это ГОСТы и СНиПы, утвержденные Правительством РФ. На следующем – регионально-строительные нормы (РСН), в том числе и временные (ВСН), принимаемые органами территориального управления. На третьем и четвертом уровнях действуют строительно-технологические нормы (СТН) и технические условия (ТУ), несущие отраслевые признаки и утверждаемые министерствами РФ и регионов. . В области градостроительства до последнего времени действовали следующие федеральные законы: «Об охране окружающей среды»; «Об охране атмосферного воздуха»; «Земельный кодекс РФ»; «Об экологической экспертизе»; «Водный кодекс РФ»; «Основы лесного законодательства»; «Об особо охраняемых территориях» и другие. Существует определенный перечень графических материалов в составе раздела «Охрана окружающей среды» на различных стадиях градостроительного проектирования.

Тема 10. *Примеры экологических проектов в современной архитектуре и градостроительстве. Тенденции и перспективы экожилища.* В 1970-е годы в период энергетического кризиса возникла теория Экодома, которая в настоящее время становится очень популярна в мире. Концепции Экодома создавались с целью сбережения природных ресурсов и были призваны преодолеть отчуждение современного человека от природы. Основными чертами Экодома являются: 1. Природное окружение. Дом «правильно» вписан в окружающий ландшафт. Использование растений в оформлении интерьера. 2. Энергоэффективность. Использование энергосберегающих технологий бытовых приборов и инженерных систем. 3. Минимальные энергопотери. 4. Применение новых строительных технологий, улучшение теплоизоляции. Улучшение системы вентиляции, на которой обычно теряется 1/3 тепла. Улучшение качества перекрытий, применение новой конструкции окон. 5. Использование сложных инженерных систем с единой системой управления. В идеале инженерные системы донжны опираться на природную инфраструктуры

(солнечная энергия, ветер, дожди). 6. Пониженный уровень воздействия приборов, инженерных сетей на обитателей дома. 7. Развитая система управления домом. При этом приоритет отдается высокой гигиеничности, энерго- и ресурсосбережению. 8. Использование экологичных материалов при отделке и декорировании дома.

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля:

- **текущий:** контроль выполнения практических аудиторных и домашних заданий, работы с источниками;
- **рубежный:** предполагает использование педагогических тестовых материалов для аудиторного контроля теоретических знаний (примеры заданий в тестовой форме даны в приложении А); учет суммарных результатов по итогам текущего контроля за соответствующий период, включая баллы за выполнение творческих заданий, систематичность работы и творческий рейтинг (творческие идеи, многовариантность решений).
- **семестровый:** осуществляется посредством зачета, который складывается их суммарных баллов за весь период изучения дисциплины. При систематическом непосещении лекций преподаватель проводит опрос по всему теоретическому курсу (вопросы приведены в приложении А).

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.06.2013 «Положение о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В)

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Аудиторные занятия по дисциплине должны проходить в специализированной аудитории, где представлены студенческие работы из методического фонда. Для осуществления образовательного процесса по учебному модулю рекомендуется

оснастить специализированную аудиторию мультимедийными средствами для демонстрации видеоматериалов к теоретическому курсу.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля
Б – Технологическая карта
В - Карта учебно-методического обеспечения УМ

Приложение А
(обязательное)

Образовательный процесс при изучении учебного модуля строится на основе комбинации следующих образовательных технологий.

Интегральную модель образовательного процесса формируют технологии методологического уровня: модульно-рейтинговое обучение, контекстное обучение, технология развивающего обучения, элементы технологии развития критического мышления.

Реализация данной модели предполагает использование следующих технологий стратегического уровня (задающих организационные формы взаимодействия субъектов образовательного процесса), осуществляемых с использованием определенных тактических процедур:

- лекционных (вводная лекция, информационная лекция, обзорная лекция, лекция-консультация, проблемная лекция);
- практических (выполнение творческих заданий – деловые игры и консультации, дискуссии и обсуждение проблемных тем);
- самоуправления (самостоятельная работа студентов, самостоятельное изучение материала).

Самостоятельная работа студента подразумевает написание реферата, работу под руководством преподавателя – консультации и помощь в сборе дополнительного материала по теме занятий и в методике выполнения практических заданий. Индивидуальная работа студента включает в себя сбор информационного материала по темам, подготовку и выполнение практических заданий.

Освоение материала учебного модуля строится преимущественно на коллективной работе в аудитории. Работа ведется завершенными циклами: знакомство с темой обсуждения и сопутствующим ему осваиваемым методическим материалом или технологическим навыком, освоение и использование полученных знаний в самостоятельном аналитическом задании.

Результаты работы оцениваются с использованием рейтинговой системы. В коллективных обсуждениях в активной и интерактивной формах происходит анализ результатов и промежуточных стадий работы, постоянный диалог «студент-педагог». Это дает возможность сравнивать себя с другими, примерять на себя ту или иную роль (возможно и в форме деловой игры), вырабатывает привычку слышать, высказывать свое мнение и корректировать его в случае необходимости, формируя навык работы в коллективе.

Формы проведения лекционно-практических занятий по учебному модулю представлены в таблице (рекомендуемые).

Тема занятий	Форма проведения
Тема 1 Экология как наука. Структура экологии. Градостроительная экология. Возможности совершенствования среды с позиций видеоэкологии	Вводная лекция; информационная лекция; тематическая дискуссия, самоопределение по творческим заданиям; использование видеоматериалов
Тема 2 Взаимодействие природных и антропогенных ландшафтов. Пофакторная оценка состояния окружающей среды.	информационная лекция; тематическая дискуссия; использование видеоматериалов; формирование навыков пофакторной оценки экологического состояния среды
Тема 3 Охраняемые ландшафты	информационная лекция; тематическая дискуссия; использование видеоматериалов; формирование навыков экологического анализа городской среды
Тема 4 Неудобные и нарушенные	тематическая дискуссия; использование

ландшафты. Рекультивация городских ландшафтов	видеоматериалов; формирование навыков анализа транспортной структуры города; обсуждение результатов выполнения задания
Тема 5 Экология человека: определение исходных понятий. Система «человек-среда», персонализация пространства, самовыражение.	информационная лекция; использование видеоматериалов; формирование навыков анализа охраняемых ландшафтов города; обсуждение результатов выполнения заданий; контрольный опрос; подведение итогов промежуточной аттестации
Тема 6 Рельеф, гидрология, флора и другие компоненты экологического реагирования. Виды загрязнений. Комплексный подход к развитию городской и архитектурной среды.	проблемная лекция; тематическая дискуссия
Тема 7 Роль озеленения в экологическом совершенствовании урбанизированной среды.	проблемная лекция; тематическая дискуссия, формирование навыков анализа растительности; обсуждение результатов выполнения задания
Тема 8 Экологические методы градостроительного и архитектурного проектирования (экологические принципы территориального развития городов, решение экологических задач городской застройки и озеленения, учет экологических требований к среде). Совершенствование транспортной структуры города как метод улучшения экологической обстановки.	информационная лекция; формирование навыков подбора растений с учетом экологических факторов
Тема 9 Эколого-градостроительное законодательство. Охранные зоны объектов. Состав раздела «Охрана окружающей среды» в рамках градостроительного проектирования.	информационная лекция; формирование навыков анализа экологических подходов в проектировании
Тема 10 Примеры экологических проектов в современной архитектуре и градостроительстве. Тенденции и перспективы экожилища.	информационная лекция; формирование навыков анализа экологических подходов в проектировании; контрольный опрос; подведение итогов семестра (рефлексия)

Методические рекомендации по практическим занятиям

Основное время практических занятий отводится на выполнение творческих заданий – освоение и отработку методики экологического анализа среды. Все этапы, творческие задания (**ТЗ)**, оцениваются в баллах в соответствии с технологической картой учебного модуля.

Творческие задания начинают выполняться в аудитории: обсуждаются условия выполнения работы, определяются критерии оценки, выполняются эскизы, утверждаемые преподавателем; завершается работа дома и на следующем занятии обсуждается и оценивается.

Работы выполняются графическими материалами. Приветствуется использование элементов компьютерной подачи.

Творческого задания выполняются на плотных листах бумаги формата А3. Работы подписываются автором.

Темы творческих заданий

ТЗ-1 — Пофакторный анализ нарушенного городского ландшафта (выполняется на 2 неделях). Обсуждение задания (на 3 неделе).

ТЗ-2 — Анализ экологического состояния В. Новгорода (выполняется на 4 неделе). Обсуждение задания (на 5 неделе).
ТЗ-3 — Анализ транспортной структуры В. Новгорода и возможности ее совершенствования (выполняется на 7 неделе).
ТЗ-4 — Анализ состояния растительности конкретного участка среды (выполняется на 11 неделе). Обсуждение задания (на 12 неделе).
ТЗ-5 — Подбор растений в ландшафтном проектировании с учетом экологических факторов (выполняется на 14 неделе).
ТЗ-6 — Экологический подход в отечественной архитектурной практике (выполняется на 16 неделе).
ТЗ-7 — Экологический подход в зарубежной архитектурной практике. Подведение итогов семестра (на 18 неделе).

Примечание: многие творческие задания начинают выполняться в аудитории: обсуждаются условия выполнения работы, определяются критерии оценки, выполняются эскизы, утверждаемые преподавателем; завершается работа дома и на следующем занятии обсуждается и оценивается.

Темы домашних заданий для СРС:

Целью внеаудиторной самостоятельной работы студентов является систематизация, закрепление, углубление теоретических знаний, формирование профессиональных умений и навыков, развитие познавательных способностей и активности студентов, развития исследовательской культуры. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Содержание *аудиторной самостоятельной работы* планируется преподавателем и используется для:

- консультирования студентов относительно подготовки к практическим занятиям, выполнения заданий и иных вопросов, касающихся организации учебного процесса;
- проведения рубежной и итоговой аттестации, подведения итогов заданий и в целом изучения учебного модуля.

Внеаудиторная самостоятельная работа студента по освоению дисциплины «Экология среды» связана с подготовкой и написанием реферата, с индивидуальной подготовкой к контрольному опросу, с подготовкой к выполнению Творческих заданий, эскизов и оформлением графических работ, а также для работы с учебной и дополнительной литературой.

Чаще всего темы домашних заданий соотносятся с темами творческих заданий, выполняемых в аудитории. Дома студенты ищут исходный материал по соответствующей теме, готовятся к творческому заданию.

Студентам предлагается написать ***реферат*** на предложенную тему или собственную, согласованную с преподавателем. Реферат должен быть графически иллюстрирован. Написание реферата заложит основу для научной, теоретической работы будущих специалистов.

При написании реферата студент выбирает одну из тем исследования, предложенных преподавателем, или сам формулирует ее. Во втором случае согласование с преподавателем темы реферата обязательно.

Реферат должен содержать титульный лист, перечень основных частей работы (содержание) с указанием №№ страниц. Реферат должен иметь следующие части: введение с обоснованием выбранной темы исследования, основную часть (состоящую из 2-3 глав), заключение (содержащее основные выводы по работе), библиографию

(список литературы). Объем реферата 15-20 страниц машинописного текста формата А4.

При использовании материалов Интернет обязательно точное корректное указание не менее 3 электронных адресов источников. В этом случае реферат завешается сформулированной авторской позицией, отношением к представленным в реферате материалам. Материалы и сведения, взятые с электронных носителей, должны быть взаимосвязаны между собой и отвечать основной тематике реферата. В реферате не должно быть никаких посторонних графических символов, разделяющих отдельные главы или смысловые фрагменты. Текст приводится к единому типу шрифта (кегль 14).

Текстовой материал сопровождается иллюстрациями. Они нумеруются и озаглавливаются (или поясняются). Иллюстрации могут быть заменены таблицами, содержащими ценный для раскрытия темы материал.

Темы рефератов

1. Новые архитектурно-дизайнерские решения квартиры как отражение процесса персонификации пространства.
2. Модели городов будущего. Мечты и реальность.
3. Методы проектирования с учетом экологических требований.
4. Факторы, обуславливающие экологию среды. Методы архитектурной корректировки состояния среды.
5. Защита городской среды от шума транспорта.
6. Повышение оздоровительной эффективности системы озелененных территорий.
7. Оптимизация городской среды в условиях комплексной реконструкции.
8. Освоение неудобных и нарушенных территорий.
9. Особенности размещения и развития городов в экстремальных природно-климатических условиях.
10. Защита воздушного бассейна от загрязнения при размещении промышленности.
11. Улучшение микроклимата жилых территорий.
12. Видеоэкология на разных масштабных уровнях.
13. Градостроительная экология. Проблемы и методы решения.
14. Энергосберегающие технологии и жилище будущего.
15. Энергосберегающие технологии и новые подходы в градостроительной сфере.
16. Экологический подход в отечественной архитектурной практике
17. Экологический подход в зарубежной архитектурной практике
18. Подбор растений в ландшафтном проектировании с учетом экологических факторов
19. Освоение новых территорий и вопросы архитектурной практики
20. Использование экологических материалов в интерьере – проблемы и возможности

Для осуществления рубежного и семестрового контроля предлагаются списки вопросов.

Вопросы для Контрольного опроса 1 (9 неделя)

1. Экология как наука. Структура экологии.
2. Возможности совершенствования среды с позиций видеоэкологии
3. Взаимодействие природных и антропогенных ландшафтов
4. Пофакторная оценка состояния окружающей среды.
5. Охраняемые ландшафты
6. Неудобные и нарушенные ландшафты.
7. Рекультивация городских ландшафтов
8. Экология человека: определение исходных понятий.
9. Система «человек-среда», персонализация пространства, самовыражение.

Вопросы для Контрольного опроса 2 (18 неделя)

1. Рельеф, гидрология, флора и другие компоненты экологического реагирования.
2. Виды загрязнений.
3. Роль озеленения в экологическом совершенствовании урбанизированной среды.
4. Анализ состояния растительности конкретного участка среды
5. Подбор растений в ландшафтном проектировании с учетом экологических факторов
6. Экологические методы градостроительного и архитектурного проектирования
7. Совершенствование транспортной структуры города как метод улучшения экологической обстановки.
8. Эколого-градостроительное законодательство.
9. Охранные зоны объектов.
10. Состав раздела «Охрана окружающей среды» в рамках градостроительного проектирования.
11. Тенденции и перспективы экожилища.
12. Экологический подход в отечественной архитектурной практике
13. Экологический подход в зарубежной архитектурной практике

При подготовке к контрольному опросу используется материал лекций, результаты обсуждения творческих заданий, а также дополнительный материал из учебников, книг, интернет-ресурсов и других достоверных источников информации.

Дополнительная литература:

1. СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
2. Журнал «Проект Россия», №54, Ландшафт, 2010, 264с.
3. Журнал «Проект Россия», №57, Столица, 2011, 255с.
4. Speech: Для будущего05/2010, 280с.
5. Косицкий Я.В. Архитектурно-планировочное развитие городов: Учебное пособие, М.: «Архитектура-С», 2005, 648с.
6. Нефедов В. А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. – С.-Петербург, 2002, 300с.
7. Лазарев А.Г., Лазарева Е.В. Ландшафтная архитектура. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2005, 282с.
8. Ландшафт [Электронный ресурс] / IDEX Creative team,Новый диск. - М., 2006. - 1 электрон.опт.диск (CD-ROM).
9. Нефедов В. А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. – С.-Петербург, 2002, 300с.
10. Нефедов В.А. Образ городского пространства: роль ландшафтного дизайна.// Мир дизайна.-1999.-№1., С.26-29.
11. Шимко В.Т. Комплексное формирование архитектурной среды. Книга 1. «Основы теории». –М.: МАРХИ, Изд. СПЦ-принт, 2000.
12. Косицкий Я.В. Основы планировки и застройки городов: учеб. пособие по направлению «Архитектура». М: «Архитектура-С», 2007. 75с.
13. Павленко Л.Г. Ландшафтное проектирование. Дизайн сада. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 187,[1]с. : ил. - (Строительство и дизайн). - Слов.:с.134-187;На обл.авт.не указан
14. Иконников А.В. Утопическое мышление и архитектура [Текст]: Социальные, мировоззренческие и идеологические тенденции в развитии архитектуры / Рос. акад.архитектуры и строит. наук и др. - М. : Архитектура-С, 2004. - 399с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Примеч.:с.394-399.

15. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство : Учеб.для вузов по спец.250203 Садово-парковое и ландшафт.строительство / Моск.гос.ун-т леса. - 3-е изд. - М. : Издательство Моск.гос.ун-та леса, 2008. - 335,[1]с. : ил. - Библиогр.:с.333. - Прил.:с.303-330;Указ.:с.331-332.
16. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры : Учеб.:Для вузов / Под ред.В.С.Теодоронского. - М. : Академия, 2006. - 348,[1]с. : ил.
17. Робежник Л.В. Ландшафтный дизайн и элементы оборудования: курс лекций Учебное пособие /Робежник Л.В, Виноградова Т.А.. НовГУ им. Я. Мудрого, Великий Новгород, 2008. 201с.
18. Дизайн архитектурной среды : Учеб. пособие для вузов. - М. : Архитектура-С, 2004. - 502,[1]с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.:с.500-503.
19. Дизайн архитектурной среды [Текст] : учеб. для вузов. - М. : Архитектура-С, 2006. - 502,[2]с. : ил. - Библиогр.:с.500-503.
20. Дизайн архитектурной среды [Текст] : учеб. для вузов. - М. : Архитектура-С, 2005. - 502,[2]с. : ил. - Библиогр.:с.500-503.
21. Города России / Авт.текста Ю.Н.Лубченков. - М. : Белый город, 2008. - 397,[3]с. : ил.
22. Князева В.П. Экология. Основы реставрации [Текст] : учеб. пособие для вузов. - М. : Архитектура-С, 2005. - 398,[1]с. : ил. - Прил.:с.332-396;Слов.:с.332-384.
23. Экология города : Учеб.пособие для студентов вузов / Редкол.:Курбатова А.С.,Башкин В.Н.,Касимов Н.С.;Науч.-исслед.и проектно-изыскат.ин-т экологии города. - М. : Научный мир, 2004. - 620с. : ил.
24. Теодоронский В.С. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство.Вертикальная планировка озеленяемых территорий : Учеб.пособие для студентов и специалистов по спец.260400 (250201) Лес.хоз-во и 260500 (250203) Садово-парковое и ландшафт.строительство / Моск.гос.ун-т леса. - 3-е изд. - М. : Издательство Моск.гос.ун-та леса, 2006. - 100с. : ил. Сигла хранения Ф6-2
25. Горохов В.А**.** Зеленая природа города : Учеб.пособие. - М. : Стройиздат, 2003. - 527,[1]с. : ил.
26. Сычева А.В. Ландшафтная архитектура : Учеб.пособие. - 3-е изд.,испр. - М. : ОНИКС, 2006. - 85,[2]с.[16]л.ил. : ил.
27. Ландшафтная архитектура [Электронный ресурс] / СофтКомпас,Новый диск. - М., 2004. - 1 электрон.опт.диск (CD-ROM).
28. Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры. - СПб. : Нева, 2004. - 189,[1]с. : ил.

Приложение Б
(обязательное)
Технологическая карта учебного модуля «Экология среды»
семестр 7, ЗЕТ 3, вид аттестации зачет, всего часов 108, баллов рейтинга 150

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ недели сем.	Трудоемкость, ак.час				Форма текущего контроля успев. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия			СРС		
		ЛЕК	ПЗ	АСРС			
Тема 1- лекция	1	3	-	-	3		
Тема 2 - лекция, практическое занятие	2- 3	3	3	1	6	ТЗ-1	10
Тема 3 - лекция, практическое занятие	4 - 5	3	3	1	6	ТЗ-2	10
Тема 4 - лекция, практическое занятие	6 - 7	3	3	1	6	ТЗ-3	10
Тема 5 - лекция, практическое занятие	8 - 9	-	6	1	6	реферат Контрольный опрос 1	25 20
Рубежная аттестация (не менее 40 баллов из 75 баллов)							
Тема 6 - лекция	10	3	-	1	3		
Тема 7 - лекция, практическое занятие	11-12	3	3	1	6	ТЗ-4	10
Тема 8 - лекция, практическое занятие	13- 14	3	3	1	6	ТЗ-5	10
Тема 9 - лекция, практическое занятие	15- 16	3	3	1	6	ТЗ-6	15
Тема 10- лекция, практическое занятие	17- 18	3	3	1	6	ТЗ-7 Контрольный опрос 2	20 20
Аттестация - зачет							
Итого:		**27**	**27**	**9**	**54**		**150**

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины
- «удовлетворительно» – 75 – 104 баллов. - «хорошо» – 105 – 134 баллов. - «отлично» – 135 – 150 баллов.

Приложение В
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения
учебного модуля «Экология среды»

Для специальности – направлению 07.03.03. – Дизайн архитектурной среды, профили подготовки проектирование городской среды, проектирование интерьера
формы обучения – очной.
Всего часов – **108**, из них лекций – **27**, практических занятий – **27**, СРС ауд. – **9**, СРС – **54**, Зачет.
Обеспечивающая кафедра – «Дизайн», семестр – 7.

Таблица 1. Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Тетиор А.Н. Городская экология : Учеб.пособие для вузов. - 3-е изд.,стер. - М. : Академия, 2006., 2008. - 330,[2]с. : ил.	7	
2. Сазонов Э.В. Экология городской среды : Учеб.пособие для вузов. - СПб. : ГИОРД, 2010. - 310,[2]с. : ил.	2	
3. Смоляр И. М. Экологические основы архитектурного проектирования : учеб. пособие для учреждений высш. проф. образования / И. М. Смоляр, Е. М. Микулина, Н. Г. Благовидова. - М. : Академия, 2010. - 157, [3] с. : ил.	10	
4. Хомич В.А. Экология городской среды : Учеб.пособие для студентов вузов / Под ред.Ю.В.Кононовича. - М. : Издательство АСВ, 2006. - 238с. : ил.	6	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа «Экология среды», [Электронный ресурс] / Авт. сост. Л.В. Робежник; НовГУ им. Ярослава Мудрого. - В. Новгород, 2017. - 16 с. - Режим доступа: www.novsu.ru/study/umk		

Таблица 2 – Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес
1 Проект «Ramler-наука” – естественные науки	http://www.nature.ru
2 Электронная версия журнала «Science»	http://www.sciencemag.org
3 Электронный журнал Biodat «Природа России»	http://www.biodat.ru
4 Электронная версия журнала «Экология и жизнь»	http://www.ecolife.ru/index.shtml

16

Таблица 3 — дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1. Горохов В.Л. Экология.Экологическое законодательство Российской Федерации : учеб. пособие. - М.;СПб. : Герда, 2005. - 683с. : ил.	2	
2. Горохов В.А. Зеленая природа города : учеб. пособие. - М. : Стройиздат, 2003,2005. - 527,[1]с. : ил.	4	
3. Кукушин В. С. Ландшафтная архитектура : учеб. пособие для вузов / В. С. Кукушин, С. Н. Кружилин. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 350, [1] с., [8] л. ил. : ил.	3	
4. Сокольская О. Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты : учеб. пособие для вузов / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. П. Вергунов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008.	5	
5. Сычева А. В. Ландшафтная архитектура : учеб. пособие / А. В. Сычева. - 3-е изд., испр. - М. : ОНИКС, 2006, 2007. - 85, [2] с., [16] л. ил. : ил	4	
6. Тетиор А.Н. Архитектурно-строительная экология : учеб. пособие для вузов. - М. : Академия, 2008. - 360,[2]с. : ил.	5	
7. Экология города : учеб. пособие для студентов вузов / Редкол.:Курбатова А.С.,Башкин В.Н.,Касимов Н.С.;Науч.-исслед.и проектно-изыскат.ин-т экологии города. - М. : Научный мир, 2004. - 620с. : ил.	1	

Действительно для учебного года 2017-2018

Зав. каф. Дизайн _____ Гаврилов А.М.

18.05. 2017г.

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека
Сектор учета

СОГЛАСОВАНО
НБ НовГУ: зав. библиот _____ Калинина Н.А