МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный архитектурно-художественный университет имени Н. С. Алфёрова»
(УрГАХУ)

Кафедра
Градостроительства и ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по ОДиМП

Документ подписан электронной подписью
Владелец Исаченко Виктория Игоревна
Сертификат 2e1234de1db2ffae6744b7e4fc69c955
Действителен с 18.07.2022 по 11.10.2023

«01» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОСИСТЕМА АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЙ СРЕДЫ

Направление подготовки	**Архитектура**
Код направления и уровня подготовки	**07.04.01**
Профиль *(согласно ОХОП)*	**Архитектурно-ландшафтное проектирование**
Квалификация	**магистр**
Учебный план	**Прием 2022 года**
Форма обучения	**Очная**

Екатеринбург, 2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОСИСТЕМА АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЙ СРЕДЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы, связи с другими дисциплинами

Дисциплина ЭКОСИСТЕМА АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЙ СРЕДЫ входит в обязательную часть образовательной программы магистратуры. Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении предшествующих дисциплин образовательной программы бакалавриата.

Результаты изучения дисциплины будут использованы в дисциплинах: «Архитектурно-ландшафтное проектирование», «Архитектурно-ландшафтная реконструкция», написании магистерской диссертации.

1.2. Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает лекции, практические занятия и самостоятельную работу обучающихся. Основные формы интерактивного обучения: презентация и семинар в диалоговом режиме. В ходе изучения дисциплины, студенты выполняют аудиторные задания по темам дисциплины: три творческих работы, внеаудиторные задания: четыре домашних работы, выполнение теста.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств.

Оценка по дисциплине носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения практических заданий, домашних работ, зачета.

1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемый результат изучения дисциплины в составе компетенций и индикаторы их достижения:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Межкультурное взаимодействие	**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**УК-5.1.** **умеет:** Проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте; толерантно относиться к представителям других культур; уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию. **УК-5.2.** **знает:** Основы профессиональной культуры, термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурной деятельности, кодекс этики архитекторов Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, в том числе с учетом требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Общеинженерные	**ОПК-5** Способен организовать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия	**ОПК-5.1.** **умеет:** -Участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и

	смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности.	специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований, определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации. **ОПК-5.2.** **знает:** - Приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать и понимать:

- методы и средства профессионального подхода в создании устойчивой городской среды;

Уметь:

-участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурно- ландшафтных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства с учетом экологических проблем;

- учитывать при разработке концептуального архитектурно-ландшафтного проекта функциональное назначение проектируемого объекта (в том числе особенности объектов специализированного назначения, проектируемых для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), градостроительные условия, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно- технических решений, социально-культурные, геолого- географические и природно- климатические условия участка застройки с учетом экологических проблем;

- формулировать обоснования концептуального –архитектурно- ландшафтного проекта, включая экологические, градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки.

Демонстрировать навыки:

- особенностей восприятия различных форм представления концептуального архитектурно- ландшафтного проекта с учетом решения экологических проблем города архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ)

1.4. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины	**Всего**	**По семестрам**			
		1	2	3	4
Зачетных единиц (з.е.)	**2**	**2**			
Часов (час)	**72**	**72**			
По видам учебных занятий:					
Аудиторные занятия всего, в т.ч.	**36**	**36**			
Лекции (Л)	**4**	**4**			
Практические занятия (ПЗ)	**28**	**28**			
Семинары (С)	**4**	**4**			
Другие виды занятий (Др)					
В т.ч. интерактивные занятия (ИЗ)					
Консультации (15% от Л, ПЗ, С, Др)					
Самостоятельная работа всего, в т.ч.	**36**	**36**			
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическая работа (РГР)					
Графическая работа (ГР)					

Трудоемкость дисциплины	Всего	По семестрам			
		1	2	3	4
Расчетная работа (РР)					
Реферат (Р)					
Практическая внеаудиторная (домашняя) работа (ПВР, ДР)	**16**	**16**			
Творческая работа (эссе, клаузура)	**8**	**8**			
Подготовка к экзамену, зачету	**2**	**2**			
Другие виды самостоятельных занятий (подготовка к занятиям)	**10**	**10**			
Форма промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	**зачет**	**зачет**			

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела	Раздел, тема, содержание дисциплины*
Р1	**Введение** Тема 1. Предмет и задачи экологии растений. Предмет и задачи экологии городской среды. Даются понятия «экология, экология растений, экология городской среды», а также история и современные задачи экологии растений и города
Р2	**Экологические факторы. Экологическая гетерогенность растений** **Тема 1**. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Рост и развитие растений. Фитоиндикация. **Тема 2** Свет **Тема 3** Температура **Тема 4** Вода **Тема 5** Почва **Тема 6** Рельеф **Тема 7** Экологическое обоснование природного каркаса города Даются понятия о типах и закономерностях действия экологических факторов, фитоиндикации. Рассматриваются экологическое значение света, температуры, воды, почвы, рельефа для растений. Дается понятие о природном каркасе и делается его экологическое обоснование на примере города по теме научной работы.
Р3	**Правовая охрана окружающей природной среды в городах.** 3.1 Ландшафтная архитектура в урбоэкологии. Устойчивые городские ландшафты 3.2 Мониторинг среды. Основы правовой охраны окружающей природной среды в городах. Экологическое законодательство Российской Федерации. Рассматриваются принципы и задачи ландшафтной архитектуры в урбоэкологии. Проводится знакомство с методами создания устойчивых городских ландшафтов. Даются определение и значение мониторинга среды. Рассматриваются законы экологии (внутренние законы природы), а также государственное законодательство, ведомственные правовые акты, государственные стандарты в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
Р4	**Городская ландшафтная экология** Тема 1 .Растительность - центральный компонент архитектурно-ландшафтной

	среды Тема 2. Дополнительное озеленение города. Вертикальное озеленение. Тема 3. Сады на кровле, на этажах Тема 4. Зимние сады. Тема 5. Озелененные здания-холмы (геопластика). Озеленение инженерных сооружений. Рассматриваются функции растительности в городе, влияние растительности на улучшение качества городской среды. Дается характеристика и особенности пермакультуры, вертикального озеленения, создания садов на кровле и в интерьере, зданий-холмов, озеленения инженерных сооружений.
Р5	**Использование положений городской ландшафтной экологии на практике** Тема 1. Экологичные здания. Экопоселения, симбиотические кварталы. Тема 2. Экологический город будущего. Рассматриваются некоторые направления экологизации при проектировании объектов ландшафтной архитектуры. Обсуждается формирование внешней среды при создании зеленых зданий, экопоселений, симбиотических кварталов, экологических городов будущего.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1 Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Семестр	**Неделя семестра**	**Раздел дисциплины, тема**	**ВСЕГО**	**Аудиторные занятия (час.)**		**Самост. работа (час.)**	**Оценочные средства**
				Лекции	**Практ. занятия, семинары**		
1	1	***1.1*** Введение Предмет и задачи экологии растений. Предмет и задачи экологии городской среды	**4**	2		2	
1	2	***2.1.*** Экологические факторы (Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы).	**4**	2		2	
1	3	***2.2*** Световой фактор	**4**		2	2	Д.р №1
1	4	***2.***3 Температурный фактор	**4**		2	2	Д.р №2
1	5	***2.4*** Водный фактор	**4**		2	2	Д.р №3
1	6	***2.5*** Почва	**4**		2	2	Д.р №4
1	7	***2.6*** Рельеф	**4**		2	2	Д.р №5
1	8	***2.7*** Экологическое обоснование природного каркаса города	**4**		2	2	ДР №6
1	9	***3.1*** Ландшафтная архитектура в урбоэкологии. Устойчивые городские ландшафты	**4**		2	2	ДР №7
1	10	***3.2***. Мониторинг среды. Основы правовой охраны окружающей природной среды в городах. Экологическое законодательство Российской Федерации	**4**		2	2	Тест

Семестр	Неделя семестра	Раздел дисциплины, тема	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)		Самост. работа (час.)	Оценочные средства
				Лекции	Практ. занятия, семинары		
1	11	***4.1*** Растительность - центральный компонент архитектурно-ландшафтной среды	**4**		2	2	ДР №8
1	12	***4.2.*** Дополнительное озеленение города. Вертикальное озеленение	**4**		2	2	ТР №1
1	13	***4.3*** Сады на кровле, на этажах.	**4**		2	2	ТР №2
1	14	***4.4*** Зимние и небесные сады.	**4**		2	2	ТР №3
1	15	***4.5*** Озелененные здания-холмы (геопластика) Озеленение инженерных сооружений	**4**		2	2	ТР №4
1	16	***5.1*** Экологичные здания. Экопоселения, симбиотические кварталы	**4**		2	2	Семинар №1
1	17	***5.2*** Экологический город будущего.	**4**		2	2	Семинар №2
1	18	Зачет	**4**		2	2	Подготовка к зачету
		Всего часов:	**72**	**4**	**32**	**36**	**зачет**

3.3 Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

3.3.1 Примерный перечень тем семинаров

Семинар №1 Экодом, экоквартал
Семинар №2 Экогород

3.3.2 Примерный перечень тем домашних работ (ДР)

Домашняя работа № 1
Определение экологического значения света для растений (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Домашняя работа № 2
Определение экологического значения температуры для растений (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Домашняя работа № 3
Определение экологического значения воды для растений (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Домашняя работа № 4
Определение экологического значения кислотности почвы (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Домашняя работа № 5
Экологические характеристики рельефа и их влияние на произрастание растений.
Домашнее задание №6
Градо-экологические обоснования природного каркаса города

(по теме научной работы)

Домашнее задание №7

Задачи ландшафтной архитектуры в городе с учетом экологического обоснования (по теме по теме научной работы)

Домашнее задание №8

Принципы и методы дополнительного озеленения в современном городе Уральского региона (по теме научной работы).

3.3. 3 Примерная тематика творческих работ

Творческая работа №1. Приемы вертикального озеленения в современном городе Уральского региона.

Творческая работа №2. Приемы по созданию сада на крыше в современном городе Уральского региона.

Творческая работа № 3. Приемы озеленения интерьеров в зимних и небесных садах.

Творческая работа №4 Приемы пластической обработки рельефа (геопластика).

4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела темы дисциплины	**Тестирование**	Кейс-метод	Семинар в диалоговом режиме	Портфолио	Работа в команде	Метод развивающей кооперации	**Презентация**	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
3.2													
5.1													
5.2													

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

1. Блинов, В.А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В.А. Блинов. - Екатеринбург : Архитектон, 2017. - 203 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975

5.1.2 Дополнительная литература

1.Тетиор А.Н. Городская экология: учеб.пособие студ. высш. учеб. заведений / А..Н. Тетиор.- 3-е изд., - М.: Издательский цент «Академия», 2008. - 336 с.

2. Тетиор А.Н. Архитектурно-строительная экология: учеб.пособие студ. высш. учеб. заведений / А..Н. Тетиор - М.: Издательский цент «Академия», 2008. - 368 с.

3. Экология города [учеб.пособие] : учебное пособие / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В. В. Денисова. - 2-е изд. - Ростов н/Д : МарТ, 2011. - 832 с. : ил. - (Учебный курс). - Библиогр.: с. 821-823.

4.Панкина, М. В., Экологический дизайн [Текст] : учеб.пособие / М. В. Панкина, С. В. Захарова. - Бийск : Бия, 2011. - 188 с. : ил. - Библиогр.: с. 182.

5.Трофименко, Ю. В., Экология [Текст] : транспортное сооружение и окружающая среда: учебное пособие / Ю. В. Трофименко, Г. И. Евгеньева. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 400 с. : ил.

6. Шубин, М. А. Экологическая экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. А. Шубин, П. В. Швагерус. - Волгоград: ВолГАСУ, 2011. - 87 с. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142336

7. Берлинер, В. И. Технология производства работ по благоустройству и озеленению территорий жилой застройки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Берлинер, О. В. Бурлаченко, П. Н. Давыдыч. - Волгоград: ВолГАСУ, 2010. - 149 с. -Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142258.

8. Хомич, В. С. Городская среда : геоэкологические аспекты [Электронный ресурс] / В. С. Хомич, С. В. Какареко, Т. И. Кухарчик. - Минск: Белорусская наука, 2013. - 316 с. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142275

9. Актуальные проблемы экологии и природопользования. Выпуск 11. Сборник научных трудов [Электронный ресурс] . -М.: ЭНЕРГИЯ, 2009. - 295 с. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58396

10. Мельников, А. А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Мельников. - М.: Академический проект, 2009. - 744 с. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220480

5.2 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

1. Лукиных Г. Л. Экосистема архитектурно-ландшафтной среды: метод. указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экосистема архитектурно-ландшафтной среды» / Г.Л. Лукиных. – Екатеринбург: УрГАХУ. –18 с.

5.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;

5.3.1 Перечень программного обеспечения –

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
Прикладное ПО/ Офисный пакет	Microsoft Office	Лицензионная программа	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы УрГАХУ

5.3.2 Базы данных и информационные справочные системы

1. http://екатеринбург.рф, сервис «Электронная приемная»
2. http:// www. gosuslugi.ru, единый портал государственных и муниципальных услуг
3. http://www.66.gosuslugi.ru, региональный портал государственных и муниципальных услуг
4. Экологическая доктрина Российской Федерации (одобрена распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2002 г. N 1225-р) [Электронный ресурс] //ecodelo.erg. – Дата обращения: 17.10.2019.
5. Решение Екатеринбургской городской Думы от 11.12.2001 n 11/7 об утверждении целевой Программы экологического просвещения и образования жителей г. Екатеринбурга на 2001-2004 годы. [Электронный ресурс] // PRAVO.RU – URL: http://docs.pravo.ru/document/view/4718779/4147230. – Дата обращения: 17.10.2019.
6. .Градостроительный кодекс РФ /Федеральным законом от 28.11.2011 N 337-ФЗ с 1 января 2013 года [Электронный ресурс] // http://www. // stgrkrf/ru /minstroyrf.ru– Дата обращения: 17.10.2019.
7. Санитарные нормы и правила [Электронный ресурс] // http://www. //base.garant– Дата обращения: 17.10.2019.
8. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» [Электронный ресурс] // http://www. //base.garant– Дата обращения: 17.10.2019.
9. Национальный проект «ЖКХ и городская среда». Приоритетный проект «Формирование комфортной городской среды» [Электронный ресурс] // http://www. //government.ru– Дата обращения: 17.10.2019.

Для магистратура и аспирантура:

- Университетская библиотека . Режим доступа: http://biblioclub.ru/
- Справочная правовая система «КонсультантПлюс» . Режим доступа: http://www.consultant.ru/
- Справочная правовая система «Гарант». Режим доступа: http://garant.ru

- Научная электронная библиотека. Режим доступа: https://elibrary.ru/
- Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM». Режим доступа:
http:// znanium.com - Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» . Режим доступа: https://biblio-online.ru/
- Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС). Режим доступа: https://e.lanbook.com/
Реферативная база данных рецензируемой литературы Scopus. Режим доступа: https://www.scopus.com
Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных **Web of Science. Режим доступа: http://**.webofknowledge.com

5.3.3 Информационно-справочные и поисковые системы

Университетской библиотеки on-line. Режим доступа: http://biblioclub.ru/

1. hhtp://www.@ekologiy /
2.Режим доступа:http://b-energy.ru/about.html
3. Режим доступа: http://greenroofing.ru/
4. Режим доступа: http://www. Le-park.com
5. Режим доступа: http://inhabitat.com.
6. Режим доступа:http://lec-blog.livejournal.com/499352.html

5.3.4 Электронные образовательные ресурсы

1. Шубин, М. А. Экологическая экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. А. Шубин, П. В. Швагерус. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 87 с. - 978-5-98276-411-9.

Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142336

2. Берлинер, В. И. Технология производства работ по благоустройству и озеленению территорий жилой застройки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Берлинер, О. В. Бурлаченко, П. Н. Давыдыч. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2010. - 149 с. - 978-5-98276-366-2.

Режим доступа:http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142258

3. Хомич, В. С. Городская среда :геоэкологические аспекты [Электронный ресурс] / В. С. Хомич, С. В. Какареко, Т. И. Кухарчик. - Минск: Белорусская наука, 2013. - 316 с. - 978-985-08-1506-4.

Режим доступа:http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142275

4. Актуальные проблемы экологии и природопользования. Выпуск 11. Сборник научных трудов [Электронный ресурс] / М.: ЭНЕРГИЯ, 2009. - 295 с. - 978-5-98908-023-6.

Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58396

5.Мельников, А. А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Мельников. - М.: Академический проект, 2009. - 744 с. - 978-5-8291-1155-7.

Режим доступа:http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220480

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент обязан:

1) знать:
   - график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);
   - порядок формирования итоговой оценки по дисциплине;
     (преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);
2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);
3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;
4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);
5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины наряду с традиционным оборудованием аудиторий (классная доска, аудиторные столы и стулья), обеспечивающим чтение лекций и проведение практических занятий, используются ноутбук, проектор, наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные плакаты, справочные материалы.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

1) соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов изучения дисциплины результатам, запланированным в формате индикаторов «знать, уметь, иметь навыки» (п.1.4) и получения интегрированной оценки по дисциплине;
2) уровня формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1.1. Уровень формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины, оценивается с использованием критериев и шкалы оценок, утвержденных УМС*:

Критерии		**Шкала оценок**
Оценка по дисциплине		Уровень освоения элементов компетенций
Отлично	Зачтено	Высокий
Хорошо		Повышенный
Удовлетворительно		Пороговый
Неудовлетворительно	Не зачтено	Элементы не освоены

*) описание критериев см. Приложение 1.

8.1.2 Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий (КОМ). Используемый набор КОМ имеет следующую характеристику (в табл. приведен пример):

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
1	Посещение лекций и практических занятий	-
3	Выполнение 8 домашних работ	14 заданий
4	Выполнение 4 творческих работ	12 заданий
5	Проведение семинаров по 2 темам	11 вопросов
6	Зачет	15 вопросов

Характеристика состава заданий КОМ приведена в разделе 8.3.

8.1.3 Оценка знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентами при выполнении отдельных контрольно-оценочных мероприятий и оценочных заданий, входящих в их состав, осуществляется с применением следующей шкалы оценок и критериев:

Уровни оценки достижений студента (оценки)	**Критерии для определения уровня достижений**	**Шкала оценок**
	Выполненное оценочное задание:	
Высокий (В)	соответствует требованиям*, замечаний нет	Отлично (5)
Средний (С)	соответствует требованиям*, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (4)
Пороговый (П)	не в полной мере соответствует требованиям*, есть замечания	Удовлетворительно (3)
Недостаточный (Н)	не соответствует требованиям*, имеет существенные ошибки, требующие исправления	Неудовлетворительно (2)
Нет результата (О)	не выполнено или отсутствует	Оценка не выставляется

*) Требования и уровень достижений студентов (соответствие требованиям) по каждому контрольно-оценочному мероприятию определяется с учетом критериев, приведенных в Приложении 1.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Перечень тем и задания для выполнения домашних работ:

№ п/п	№ домашней работы.	Наименование тем	Формируемые компетенции (или их части)	Количество часов занятий
1	**Дом.работа № 1**	Определение экологического значения света для растений (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)	Знает приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации (ОПК-5.2)	**2**
2	**Дом.работа № 2**	Определение экологического значения температуры для растений (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)		**2**

3	**Дом.работа № 3**	Определение экологического значения воды для растений (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)		**2**
4	**Дом.работа № 4**	Определение экологического значения кислотности почвы (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)		**2**
5	**Дом.работа № 5**	Экологические характеристики рельефа и их влияние на произрастание растений.		**2**
6	**Дом. работа № 6**	Градо-экологические обоснования природного каркаса города (по теме научной работы)		**2**
7	**Дом. работа № 7**	Задачи ландшафтной архитектуры в городе с учетом экологического обоснования (по теме научной работы)		**2**
8	**Дом. работа № 8**	Принципы и методы дополнительного озеленения в современном городе Уральского региона (по теме научной работы).		**2**
	Итого			**16**

Домашнее задание № 1
Определение экологического значения света для растений (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Цель: Научиться определять экологические группы растений по отношению к свету (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Задание:
1. Составить таблицу - Экологические группы растений по отношению к свету

№№	Наименование рода (вида)	Отношение растений к свету		
1.		гелиофиты	сциофиты	теневыносливые

Домашнее задание № 2
Определение экологического значения температуры для растений (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Цель: Научиться определять экологические группы растений по отношению к температуре (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Задание:
1. Составить таблицу - Экологические группы растений по отношению к температуре

№№	Наименование рода (вида)	Отношение растений к температуре		
1.		теплолюбивые	холодолюбивые	промежуточные

Домашнее задание № 3
Определение экологического значения воды для растений (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)

Цель: Научиться определять экологические группы растений по отношению к воде (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Задание:
1. Составить таблицу - Экологические группы растений по отношению к воде

№№	Наименование рода (вида)	Отношение растений к воде						
		гигрофиты	гелофиты	гидрофиты	ксерофиты	суккуленты	склерофиты	мезофиты
1.								

Домашнее задание № 4
Определение экологического значения кислотности почвы (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Цель: Научиться определять экологические группы растений по отношению к кислотности почвы (на основании прайсов питомников посадочного материала г. Екатеринбурга)
Задание:
1. Составить таблицу - Экологические группы растений по отношению к кислотности почвы

№№	Наименование рода (вида)	Отношение растений к кислотности почвы						
		PH-3-4	PH-4-5	PH-5-6	PH-6,5-7	PH-7-7,5	PH-7,5-8,5	PH-8,5 и более
		сильнокислые	кислые	слабокислые	нейтральные	слабо-щелочные	щело-чные	сильно-щелочные
1								

Домашнее задание № 5
Экологические характеристики рельефа и их влияние на произрастание растений.

Цель: Научиться определять влияние температурного и ветрового режимов, почвенных и гидрологических условий территории на произрастание растений

Задание:
1. Оценить склоны различной экспозиции с точки зрения их влияния на произрастание растений и создание комфортной среды для отдыха (по выбору студента):
а) склон южной экспозиции, верхние части склона;
б). склон с южной экспозицией, нижние части склона;
в). склон северной экспозиции, верхние части склона;
г). склон северной экспозиции, нижние части склона.
2. Представить данные в виде таблицы – Экологические свойства рельефа и их влияние на произрастание растений

№№	Наименование рода (вида)	температурный режим	ветровой режим	почвенно-гидрологические условия
1.				

Домашнее задание №6
Градо-экологические обоснования природного каркаса города
(по теме научной работы)
Цель: Научиться анализировать градо-экологические особенности природного каркаса города
Задание:
1. Составить таблицы №№1-3 по прилагаемым формам.
Таблица 1- Основные структурные элементы природного каркаса (по теме научной работы) и их состав.

Структурные элементы каркаса – экологически активные смешанной структуры	Основные составные части	Примечания
Площадные элементы: природоохранные ареалы (секторы, зоны, экологические «ядра»)		
Линейные элементы: оси, «экологические коридоры», «биокоридоры», «коридоры озеленения» (главным образом по		

поймам рек и речных долин)		
Точечные элементы: экологически активные и особо ценные природные и историко-культурные объекты незначительной площади		

Таблица 2 - «Экологическое ядро»: природоохранная, средозащитная и оздоровительная эффективность (на примере площадного элемента города (по теме научной работы)

Значение (эффективность)		Характеристика / показатели
1	***Природная ценность (уникальность)***	
2	***Экологическое значение: водоохранное***	
	Охрана геологической среды	
	Оздоровление воздушного бассейна	
	Климаторегулирующее	
	Комфортность мест круглогодичного отдыха и лечения	
	Поддержание непрерывности структуры биосферы	
3	***Архитектурно-ландшафтное значение***	

Таблица 3 - Градо-экологические обоснования природного каркаса города: основные этапы (на примере района или функционального объекта города (по теме научной работы)

№№	Особенности природной, ландшафтно-планировочной и экологической ситуации	Отображаемая на схемах информация
1	Ландшафтное зонирование	
2	Микроклиматические особенности	
3	Районирование по состоянию геологической среды	
4	Гидрографическая сеть. Линии водоразделов; гидрологический режим (затопление)	
5	Особо охраняемые природные территории Сложившаяся система озеленения	
6	Состояние окружающей среды (по степени экологического неблагополучия)	
7	Взаимосвязи «город - пригородное окружение» (зеленая зона)	
8	Природная и градо-экологическая ситуации как предпосылки планировочной концепции каркаса и его элементов	

2. Сделать вывод об экологической составляющей природного каркаса города (по теме научной работы)

Домашнее задание №7

Задачи ландшафтной архитектуры в городе с учетом экологического обоснования (по теме по теме научной работы)

Цель: научиться определять задачи ландшафтной архитектуры в городе в зависимости от конкретной

экологической ситуации (по теме научной работы)

Задание:

1. На основании выводов об экологической составляющей природного каркаса (домашняя работа №2), определить задачи ландшафтной архитектуры в городе (по теме научной работы)

Домашнее задание №8

Принципы и методы дополнительного озеленения в современном городе Уральского региона (по теме научной работы).

Цель: научиться делать выбор принципов и методов дополнительного озеленения современного города Уральского региона с учетом конкретной градо-экологической ситуации.

Задание:

1. Познакомиться на занятии с основными принципами и методами дополнительного озеленения в современном городе.

2. Сделать подбор необходимых принципов и методов дополнительного озеленения с учетом особенностей современного города Уральского региона (по теме научной работы).

3. Обосновать свой выбор на основании выводов домашних работ №№ 2 и 3.

8.3.2 Перечень тем и задания для выполнения творческих работ:

№ п/п	№ творческой работы.	Наименование тем	Формируемые компетенции (или их части)	Количество часов занятий
1	**Тв. работа № 1**	Приемы вертикального озеленения в современном городе Уральского региона	Умеет участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований, определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации (ОПК-5.1)	**2**
2	**Тв. работа № 2**	Приемы по созданию сада на крыше в современном городе Уральского региона		**2**
3	**Тв. работа № 3**	Приемы озеленения интерьеров в зимних и небесных садах		**2**
4	**Тв. работа № 4**	Приемы пластической обработки рельефа (геопластика).		**2**
	Итого			**8**

Творческие работы №1-4:

Цель: Поиск графических изображений приёмов дополнительного озеленения (№1), по созданию сада на крыше (№2), озеленения интерьеров в зимних и небесных садах (№3), геопластики (№4) в условиях городской среды.

Задания:

1. для работы использовать различные приемы дополнительного озеленения (№1), по созданию сада на крыше (№2), озеленения интерьеров в зимних и небесных садах (№3), геопластики (№4).
2. изображение должно быть представлено в аксонометрии или перспективе (с поясняющими плоскостными схемами планов, разрезов, фасадов);
3. здания и сооружения показывать условно (эскизно, схематично) с максимальным акцентированием внимания на эстетических свойствах и графике растений, фактурах листвы и коры, декоративности плодов, взаимодействия с элементами благоустройства (декоративная подсветка, навесы, ограждения и т.д.)

Материалы: карандаш, маркер, акварель. Формат: А-3. Время 2 часа аудиторной работы.

Задание для самостоятельной работы:

1. Подготовиться к практической работе в аудитории: работа с литературой и Интернет-источниками по заданной теме.

8.3.5 Тема и задания семинаров:

№ п/п	№ семинара	Наименование тем	Формируемые компетенции (или их части)	Количество часов занятий
1	**Семинар №1**	Экодом, экоквартал,	Умеет проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте; толерантно относиться к представителям других культур; уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно- градостроительному наследию (УК-5.1.) .	**2**
2	**Семинар №2**	Экогород		**2**
	Итого			**4**

Вопросы к семинару №1:
1. Определение экодома, экоквартала.
2. Принципы создания экодома.
3. Принципы создания экоквартала.
4. Положительное влияние экоквартала на устойчивое развитие городской среды.
5. Варианты создания макетов экодома, экоквартала.
6. Составить презентации.

Вопросы к семинару №2:
1. Определение экогорода.
2. Принципы создания экогорода.
3. Перспективы создания экогорода в Уральском регионе.
4. Варианты создания макетов экогорода.
5. Составить презентации.

8.3.6. Тест «Мониторинг среды. Основы правовой охраны окружающей природной среды в городах. Экологическое законодательство Российской Федерации»

№№	Вопрос	Ответ
1	Когда появился термин мониторинг	В рекомендациях специальной комиссии СКОПЕ (научный комитет по проблемам окружающей среды) при ЮНЕСКО в 1971 году, а в 1972 году уже появились первые предложения по Глобальной системе мониторинга окружающей среды (Стокгольмская конференция ООН по окружающей среде).
2	Мониторинг окружающей среды	- Регулярные, выполняемые по заданной программе наблюдения природных сред, природных ресурсов, растительного и животного мира, позволяющие выделить их состояния и происходящие в них процессы под влиянием антропогенной деятельности.
3	Основные задачи экологического мониторинга:	- наблюдение за источниками и факторами антропогенного воздействия; - наблюдение за состоянием природной среды и

		происходящими в ней процессами под влиянием факторов антропогенного воздействия; - оценка фактического состояния природной среды; - прогноз изменения состояния природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия и оценка прогнозируемого состояния природной среды.
4	Что определяет экологическая доктрина РФ	Экологическая доктрина Российской Федерации определяет цели, направления, задачи и принципы проведения в Российской Федерации единой государственной политики в области экологии на долгосрочный период.
5	Стратегическая цель государственной политики в области экологии	Стратегической целью государственной политики в области экологии является сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны.
6	На чем базируется экологическая доктрина РФ	Экологическая доктрина базируется на Конституции Российской Федерации, федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, международных договорах Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, а также на: - фундаментальных научных знаниях в области экологии и смежных наук; - оценке современного состояния природной среды и ее воздействия на качество жизни населения Российской Федерации; - признании важного значения природных систем Российской Федерации для глобальных биосферных процессов; - учете глобальных и региональных особенностей взаимодействия человека и природы.
7	Экологический мониторинг -	- Организованный мониторинг окружающей природной среды, при котором: 1.- обеспечивается постоянная оценка экологических условий среды обитания человека и биологических объектов (растений, животных, микроорганизмов и т.д.); 2.- обеспечивается оценка состояния и функциональной ценности экосистем; 3.- создаются условия для определения корректирующих воздействий в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются.
8	Экологические законы Российской Федерации (законы, созданные человеком)	1. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ- «Об охране природы» -основной 2. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 3. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ (с изм. от 29.12.2000 и 10.01.2003)- «Об отходах производства и потребления» 4. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ 5. Водный кодекс РФ от 16.11.1995 № 167-ФЗ

		6. Лесной кодекс РФ от 29.01.1997 № 22-ФЗ 7. Санитарные нормы и правила 8. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», в ред. ФЗ от 03.03.01995 № 27-ФЗ « О недрах» 9. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52- ФЗ 10. Федеральный закон от 04.05. 1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» 11. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности»
9	Группы экологических нормативов в РФ:	1. Санитарно-гигиенические (ПДК) - качество природной среды. 2. Экологические (ПДВ) - контроль за выбросами. 3. Вспомогательные нормы и правила (нормативы терминологии, организационные и правовые) – достижение единства в терминологии, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
10	Источники экологической информации в РФ:	1. Кадастры (своды показателей) природных ресурсов. 2. Экологический мониторинг. 3. Экологические паспорта предприятий. 4. Декларация безопасности промышленных объектов. 5. Государственные доклады о состоянии окружающей природной среды

8.3.7 Перечень примерных вопросов-заданий для подготовки к зачету:

Вариант №1

1. Дайте определение понятию «популяция», «ареал», «ценопопуляция».
2. Что такое устойчивые ландшафты?
3. Какие параметры среды контролируются при мониторинге?

Вариант №2

1. К какому типу экологических факторов можно отнести свет, тепло, воду, воздух и почву?
2. В чем особенная привлекательность зимних садов для городов с относительно холодным климатом?
3. Каким вы видите полностью экологический город будущего?

Вариант №3

1. Назовите два-три представителя растений эдафических, равнинных, горных, пастбищных, сенокосных экотипов.
2. Какова роль городских ландшафтов в поддержании высокого качества среды жизни?
3. Перечислите виды дополнительного озеленения города. Почему в городе может быть недостаточно обычного озеленения в виде садов и парков?

Вариант №4

1. Как снизить одно из основных загрязнений в современном городе от транспорта?
2.Для каких зданий и сооружений в городе применимо вертикальное озеленение?
3. В чем заключаются особенности создания садов на междуэтажных перекрытиях высоких зданий и на кровлях?

Вариант №5

1. Для каких ландшафтов применима геопластика в городе?
2. Зачем озеленять шумозащитные стены?
3. Чему равен индикатор устойчивости природной среды города (процент озелененных территорий в общей площади города)?

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, ученое звание	Должность	ФИО	Подпись
1	Кафедра градостроительства и ландшафтной архитектуры	доктор с.-х. наук	профессор	Лукиных Г. Л.	
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры и согласована:					
Заведующий кафедрой ГиЛА				С. И. Санок	
Руководитель магистерской программы				М.Н.Дивакова	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н.В. Нохрина	
Директор архитектурного института				В.А.Опарин	

Приложение 1

Критерии уровня сформированности элементов компетенций на этапе изучения дисциплины с использованием фонда оценочных средств

Компоненты компетенций	**Признаки уровня и уровни освоения элементов компетенций**				
	Дескрипторы	**Высокий**	**Повышенный**	**Пороговый**	**Компоненты не освоены**
Знания*	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения, необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует высокий уровень соответствия требованиям дескрипторов, равный или близкий к 100%, но не менее чем 90%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 90%, но не менее чем на 70%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 70%, но не менее чем на 50%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов менее чем на 50%.
Умения*	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.				
Личностные качества (умения в обучении)	Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать собственное понимание, умения и деятельность в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.				
Оценка по дисциплине		**Отл.**	**Хор.**	**Удовл.**	**Неуд.**

***)** Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.4

–