МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова"

(МГХПА им. С.Г. Строганова)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и стратегическому развитию
образовательной деятельности
_____ В.В. Слепухин
14 июля 2022г.

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.03.02 «Экологическое проектирование»
Направление подготовки 54.03.01«Дизайн»
Профиль подготовки «Промышленный дизайн»
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная
Институт, факультет Дизайн
Кафедра-разработчик рабочей программы Промышленный дизайн

Курс 4
Семестр 7

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	-	-
Практические занятия	36	1
Семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	36	1
Форма аттестации Зачет: 7сем		
Всего	72	2

Москва, 2022 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №1015 от 13 августа 2020г по направлению 54.03.01 «Дизайн»

Примерная программа по дисциплине отсутствует.

По профилю «Промышленный дизайн» на основании учебного плана набора обучающихся 2022 г.

Разработчик программы:

Профессор, к. иск. Монина Т.А.
Профессор, к.иск. Литвина Т.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Промышленный дизайн», протокол от 17 мая 2022 г. № 13

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания Ученого совета МГХПА им. С.Г. Строганова № 9
от 06 июля 2022 г.

Проректор по учебной работе
и стратегическому развитию
образовательной деятельности _____ В.В. Слепухин

Начальник Учебного управления _____ Е.Ф.Глумова

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экологическое проектирование» являются:

а) подготовка будущего бакалавра к решению профессиональных задач в сфере промышленного дизайна, связанных с экологическими подходами к проектированию промышленных изделий;

б) овладение приемами и методами грамотного, экологичного, природосообразного, экономного, подхода, выбор и использование соответствующих методов проектирования.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Экологическое проектирование» относится к дисциплинам по выбору вариативнойчасти ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» набор специальных знаний и компетенций.

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

а) «Конструирование и эргономика»,

б) «Материаловедение и технология»,

в) «Проектирование».

Дисциплина «Экологическое проектирование» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

а) «Проектирование»,

Знания, полученные при изучении дисциплины «Экологическое проектирование» могут быть использованы при прохождении практик (*производственной, преддипломной*), выполнении выпускных квалификационных работ и могут быть использованы для выполнения научно-исследовательской, художественной, проектной, информационно-технологической деятельности по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1 - Способен к профессионально-творческому мышлению и оригинальному художественному замыслу проектной идеи при проектировании различных объектов, к реализации функционально-эстетического подхода в формообразовании промышленного изделия;

ПК-1.1 -Знает принципы влияния конструктивного решения, эргономических, антропометрических и функциональных особенностей на формообразование промышленного изделия и структурное соотношение его частей к общему объему;

ПК-1.3 - Владеет навыками объемно-пространственного мышления, способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности тектоники применяемых материалов;

ПК-2 - Способен моделировать, визуализировать, создавать мультимедиа презентации объектов и систем, используя современное компьютерное программное обеспечение и технологии, для решения профессиональных задач;

ПК-2.1 - Знает, как использовать в практической деятельности новейшие достижения компьютерной техники, мультимедиа технологии, особенности проектирования с использованием компьютерной техники: специализированное программное обеспечение для моделирования, программное обеспечение для визуализации в области промышленного дизайна, программное обеспечение для презентации разработанного промышленного изделия;

ПК-3 - Способен применять современные технологии и различные методики проектирования в процессе создания эскизного дизайн-проекта; к комплексному, системному пониманию проектных задач, связанных с авторским дизайнерским решением;

ПК-3.1 - Знает методы анализа потребностей пользователя, учитывая влияние моды, стиля и современных тенденций при разработке промышленных изделий; как проектировать промышленное изделие с учетом структурных и функциональных схем; перспективные отечественные и зарубежные производственные методы для выявления наиболее подходящих технологий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Теоретические и методологические основы экологического подхода в промышленном дизайне, эколого-функциональные факторы проектирования промышленных изделий, типологию объективных факторов, влияющих на формообразование объектов дизайна.

Уметь:

Проводить предпроектный анализ, учитывающий экологические характеристики проектируемого объекта, предпроектную, эксплуатационную и пост эксплуатационную фазы, обобщать и систематизировать полученные данные для создания исследовательской базы процесса проектирования.

Владеть:

Способами и принципами использования экологического подхода для воплощения проектной идеи, методиками структурообразования с точки зрения экологии.

4.Структура и содержание дисциплины «Экологическое проектирование».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебнойработы(в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические работы	СР	
1	Предпроектный этап. Материалы и комплектующие.	7	-	6	4	Защита практической работы, реферат, творческое задание
2	Социальная составляющая экологического проектирования.	7	-	6	4	Защита практической работы, реферат, творческое задание
3	Вторичное использование и вторичная переработка.	7	-	6	8	Защита практической работы, реферат, творческое задание
4	Функционирование, транспортировка, обслуживание, утилизация.	7		9	10	Защита практической работы, реферат, творческое задание
5	Промышленное проектирование как часть экологические стратегии.	7		9	10	Защита практической работы, реферат, тестирование
	Форма аттестации			**36**	**36**	**Зачет**

5. Содержание лекционных занятий по темам

Учебным планом проведение лекций по дисциплине «Экологическое проектирование» не предусмотрено

5. Содержание практических занятий с указанием используемых инновационных образовательных технологий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практической работы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Предпроектный этап. Материалы и комплектующие.	6	Материалы и комплектующие	Материалы и комплектующие. Рассмотрение общих принципов использования ресурсов при проектировании объектов дизайна.	ПК-1.1; ПК-1.3;

				Критерии оценки целесообразности использования ресурсов. Более глубокое изучение данного раздела для самостоятельной работы. Самостоятельная работа посбору и анализу материала для эссе по теме материалы и комплектующие проектируемого объекта.	
2	Социальная составляющая экологического проектирования.	6	Социальная составляющая экологического проектирования.	Социальный фактор, как объект проектирования. Принципы эксплуатации и владения объектами дизайна. Самостоятельная разработка раздела	ПК-1.1; ПК-1.3;
3	Вторичное использование и вторичная переработка.	6	Вторичное использование и вторичная переработка.	Принципы вторичной и многократной эксплуатации объектов и их комплектующих. Многофункциональные схемы эксплуатации. Самостоятельное изучение различных схем эксплуатации.	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1;
4	Функционирование	9	Функционирование, транспортировка, обслуживание, утилизация.	Специфика учета факторов связанных с использованием объектов промышленного дизайна. Учет факторов связанных с транспортировкой. Обслуживание продуктов промышленного дизайна. Самостоятельное исследование по пунктам	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1;
5	Промышленное проектирование	9	Промышленное проектирование как часть экологические стратегии.	Применение принципов глобальных экологических стратегий в решении конкретных проектных задач. Использованиестратегий Eco manandgement and audit sheme EMAS, ISO 14001. Самостоятельная работа по поиску глобальных экологических стратегий.	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1;

	Итого	**36**			

7. Самостоятельная работа бакалавра

Темы, выносимые на самостоятельную работу	**Часы**	**Форма СР**	**Формируемые компетенции**
Предпроектный этап. Материалы и комплектующие.	4	реферат, творческое задание Подготовка к экзамену	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1;
Социальная составляющая экологического проектирования.	4	реферат, творческое задание Подготовка к экзамену	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1;
Вторичное использование и вторичная переработка.	8	реферат, творческое задание Подготовка к экзамену	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1;
Функционирование, транспортировка, обслуживание, утилизация.	10	реферат, творческое задание Подготовка к экзамену	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1;
Промышленное проектирование как часть экологические стратегии.	10	реферат, творческое задание Подготовка к экзамену	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1;
Итого	**36**		

8. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Экологическое проектирование» используется балльно-рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего контроля (1-ая и 2-ая рубежные аттестации), посещаемости и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам контроля описано в Положении о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся:

Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий, включая посещение аудиторных занятий

1 рубежная аттестация – от 0 до 25 баллов

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-12	13-15	16	17	18	19-20	21	22	23	24-**25**

2 рубежная аттестация – от 0 до 25 баллов

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-12	13-15	16	17	18	19-20	21	22	23	24-**25**

посещение практических занятий – 20 баллов

Кафедральный просмотр – от 0 до 30 баллов.

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-15	16-18	19	20-21	22-23	24	25	26-27	28	29-**30**

Итого оценка обучающихся по БРА:

Сумма набранных баллов	до 50	51-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
Российская оценка	**2**	**3**			**4**			**5**		
	незачет	***зачет***								

При изучении указанной дисциплины «Экологическое проектирование» в 7,8 семестре предусмотрены практические работы, тесты, реферат, экзамен. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов, рейтинговая система оценки знаний представлена в таблице.

Оценочные средства	**Кол-во**	**Min, баллов**	**Max, баллов**
Практическая работа (доклад и презентация)	4	17	40
Творческое задание	4	10	20
Экзамен	1	24	40
Итого 7 семестр:		**51**	**100**
Практическая работа (доклад и презентация)	1	10	20
Творческое задание	1	10	20
Реферат	1	7	20
экзамен		24	40
Итого 8 семестр:		**51**	**100**

9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Экологическое проектирование»

9.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Экологическое проектирование» в качестве основных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Уваров А. В. Экологический дизайн [Текст] : История, теория и методология экологического проектирования / А. В. Уваров . - М. : Совпадение, 2015. - 191 с. : ил. - 300 р.

2. Князева В.П. Экологические основы выбора материалов в архитектурном проектировании [Текст] :учеб.пособие / Князева В.П. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2015. - 432 с. : ил. - Библиогр.: с. 424-426. - ISBN 978-5-9647-02 69-6 : 440,00 р

3. Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П. Эргономика в дизайне среды [Текст] : Учеб. пособие / Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П. - 2-е изд., доп. - М. : Архитектура-С, 2016. - 328 с. : ил. - 440,00 р.

9.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Кондратьева К.А.. Дизайн и экология культуры [Текст] / Кондратьева К.А. - М. : [б. и.], 2000. - 105 с. - 60.00 р

2. КурьероваГ.Г.. Экология предметного мира как стратегия дизайна в постиндустриальный период [Текст] / Курьерова Г.Г. - М. : ВНИИТЭ, 2008. - 132 с. - Б. ц

3. Папанек В. Дизайн для реального мира [Текст] / Папанек В. - 2-е изд. - М. : Издатель Д.Аронов, 2008. - 414 с. : ил. - Б. ц.

9.3 Электронные источники информации

Образовательный процесс осуществляется с применением локальных и распределенных информационных технологи:

Информационные технологии

№ п/п	Наименование	Доступность для обучающихся
1	Adobe CS6 Design and Web Premium	Доступно в компьютерных классах и в аудиториях для самостоятельной работы МГХПА им. С.Г. Строганова
2	ArchiCAD 19 RUS	
3	Autodesk AutoCAD — Русский (Russian)	
4	Autodesk 3ds Max 2014	
5	Autodesk 3ds Max 2016	
6	CorelDRAW(R) Graphics Suite X5	
7	Adobe Creative Suite 6 Master Collection	
8	CINEMA 4D 18.020	
9	Corel DESIGNER Technical Suite X5	
10	CorelDRAW Graphics Suite X6 (64-Bit)	
11	Autodesk 3ds Max Design 2015	
12	Rhinoceros 4.0 SR9	
13	Adobe Creative Cloud для рабочих групп	
14	SolidWorks 2014 x64 Edition SP02	
15	Офисный пакет Microsoft Office	

9.4. Распределенные информационные технологии

(Электронные источники информации)

Группа	Наименование
Библиотеки и образовательные ресурсы МГХПА им. С.Г. Строганова	Электронная библиотека МГХПА им. С.Г. Строганова https://mghpu.ru/library

	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЛАНЬ https://e.lanbook.com/
	Арт-портал на сайте МГХПА им. С.Г. Строганова art.biblioclub.ru

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разработана согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматривается как составная часть рабочей программы и оформлена отдельным документом.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения при проведении занятий по дисциплине «Экологическое проектирование»используются средства и оборудование кафедры.

Аудитория с затемнением, экраном и проектором, со столами, стульями по количеству студентов, меловая или маркерная доска.

12. **Методические рекомендации по изучению дисциплины**

Текстовое описание методических указаний

12.1. Рекомендации по написанию эссе.

Для написания эссе необходимо уметь критически оценивать научно-техническую информацию, теоретические и практические достижения профессиональной деятельности в сравнении с отечественным и зарубежным опытом. Раскрыть современные методы в исследовании проблем в сфере технологий дизайнерской деятельности в своем проекте.

В эссе необходимо обосновывать авторскую стратегию в выборе материалов и технологий проектируемого объекта с точки зрения экологического проектирования.

Собрать избирательно информацию, необходимую для анализа и оценки результатов проектной деятельности и написания эссе. Объем эссе 10 стр.

12.2. Рекомендации по подготовке и представлению презентации.

Целью презентации является приобретение навыков устной речи, которая осуществляется в устной форме, в противоположность письменной речи. Презентация

должка быть выразительной и доходчивой. В речи необходимо соблюдать логику и чистоту мыслей. Необходимо соблюдать паузы и правильно расставлять акценты. Речь должна быть грамотной и соответствовать литературным нормам. По времени презентация на занятиях рекомендуется в пределах 10 - 15 минут. За это время необходимо суметь доложить аудитории главную сущность темы и раскрыть ее содержание. Во время представления презентации не рекомендуется зачитывать подготовленный текст.

Презентация сопровождается видеорядом, состоящем из 10-15 слайдов, собранных в программе PowerPoint. Отбор слайдов осуществляется по критериям наибольшего соответствия в показе основной мысли, которую презентует автор. Видеоряд может быть отобран с профессиональных сайтов в интернете, может быть переснят из литературных источников, книг, статей, а также из личного фотоархива автора.

12.3. Рекомендации по выполнению реферата.

Цель написания реферата - углубление знаний и развитие аналитических, исследовательских умений. Начальной стадией работы является выбор темы, интересной для обучающегося.

Источники - иллюстративный материал, книги, периодические издания (журналы), интернет-сайты, отраслевые выставки. Для подготовки и конечной обработки материалов студенты могут воспользоваться компьютерным оборудованием кафедры дизайна.

Материал представляется в печатном виде на стандартных листах бумаги формата А4, а также на дискете. Бумажный носитель вкладывается в папку-файл, не сшивается. Шрифт TimesNewRoman 14, интервал - 1,5. Заголовки прописными буквами, без переносов. Наиболее важные мысли по тексту подчеркиваются. Поля: верхнее и нижнее - 2,5 см, левое и правое - 3 см.

Оформление обложки выполняется по образцу. На титульном листе вверху - полное наименование учебного заведения - 14 кеглем, выравнивание по центру. В среднем поле указывается слово «Реферат» и название темы - 20 кеглем полужирно. Фамилии авторов и преподавателей - полужирно, с выравниванием по правому краю. Страницы нумеруются.

Иллюстративный материал представляется в виде фотографий, рисунков, схем, чертежей. Ссылки на иллюстрации даются по тексту.

Структура реферата состоит из введения, общей части (может состоять из нескольких разделов), заключения, списка используемой литературы. Во введении излагаются цель и задачи, обосновывается выбор темы и ее актуальность. Объем - 1-2 страницы. Основная часть заключает в себе точку зрения автора, исходящую из анализа литературы по данной проблеме. Объем 12-15 страниц. В заключении должны быть сформулированы выводы, вытекающие из основной части. Объем 1-3 страницы. В списке используемой литературы должны быть представлены наиболее близкие к теме авторы. Рекомендуется использовать не менее 4-5 источников. Литературу оформлять по ГОСТ.

Текст печатается на одной стороне страницы, сноски и примечания обозначаются в самом тексте, например, [3, с. 12- 16]. Не допускается скачивании из Интернета чужих текстов.