

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова»
(НГУАДИ)

РПД одобрена
Ученым советом НГУАДИ

протокол № 27 от 01.12.2022

УТВЕРЖДАЮ
Ректор НГУАДИ
_____ Н.В. Багрова

" ____ " _____ 202_ г.

Перспективные технологии в дизайне

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Промышленного дизайна**

Учебный план 54.03.01_2022_Дизайн_2_ПД.rlx
Направление подготовки 54.03.01 Дизайн
Профиль предметный дизайн

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 62
самостоятельная работа 82

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	5	3.1	6	3.2		
Неделя	15	5/6	16	2/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	32	32	62	62
Итого ауд.	30	30	32	32	62	62
Контактная работа	30	30	32	32	62	62
Сам. работа	42	42	40	40	82	82
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., Доц, Таубе М.В.

Рецензент(ы):

канд. искусствоведения, Зав. каф., Нечаев М.Г.

Рабочая программа дисциплины

Перспективные технологии в дизайне

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015)

составлена на основании учебного плана:

Направление 54.03.01 Дизайн

утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Промышленного дизайна

Протокол от 08.12.2021 г. № 5

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Н.В. Бекк

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины "Перспективные технологии в дизайне" изучение влияния современных тенденций и развития технологического процесса на формирование внешнего облика объекта. Для освоения данной дисциплины ставятся следующие задачи: изучение новейших технологий используемых в процессе создания дизайн-объекта, научиться внедрять инновационные технологии в объекты повседневной жизни.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	3D-моделирование в дизайне
2.1.2	Пластическое моделирование в дизайне
2.1.3	История дизайна, науки и техники
2.1.4	3D-моделирование в дизайне
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Айдентика объектов предметной среды
2.2.2	Видеографика в дизайне
2.2.3	Медиа-технологии в дизайне
2.2.4	Организация проектной деятельности в предметном дизайне
2.2.5	Фирменный стиль в предметном дизайне
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Преддипломный проект
2.2.8	Производственная практика. Преддипломная практика
2.2.9	Айдентика объектов предметной среды
2.2.10	Видеографика в дизайне

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен формировать концепцию дизайн-проекта транспортного средства на основе проведенного дизайн-анализа

Знать:

Уровень 1	Требования, предъявляемые к выполнению проектных материалов по различным разделам дизайн-проекта
Уровень 2	Требования, предъявляемые к выполнению проектных материалов по различным разделам дизайн-проекта, как использовать эти требования на каждом этапе проекта
Уровень 3	Требования, предъявляемые к выполнению проектных материалов по различным разделам дизайн-проекта, как использовать эти требования на каждом этапе проекта, состав проектных материалов

Уметь:

Уровень 1	Профессионально выполнять проектную документацию, с соблюдением действующих норм и правил
Уровень 2	Профессионально выполнять проектную документацию, с соблюдением действующих норм и правил, пользоваться программами для визуализации средовых объектов
Уровень 3	Профессионально выполнять проектную документацию, с соблюдением действующих норм и правил, пользоваться программами для визуализации средовых объектов, при необходимости выполнять макеты, проектируемого объекта.

Владеть:

Уровень 1	Различными видами проектной графики
Уровень 2	Различными видами проектной графики, в том числе компьютерной и ручной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	ПК-2.1.4 Основные достижения в сфере инновационных технологий для разработки объектов предметной среды
3.2	Уметь:
3.2.1	ПК-2.2.5 Разрабатывать дизайн-концепцию проекта с учетом мировых тенденций
3.3	Владеть:
3.3.1	ПК-2.3.1 Навыками анализа мировых тенденций в области промышленного дизайна

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Основы проектирования носителей и ремашрутизаторов больших(баз) данных /Лек/	5	10	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1	
1.2	Паттерны взаимодействия человека с объектом /Лек/	5	10	ПК-2	Л1.1Л2.1 Э1	
1.3	Проектирование изделий сбора и обработки цифровых данных /Ср/	5	22	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1	
1.4	Ux/ui в промышленной среде /Лек/	5	10	ПК-2	Л1.1Л2.1 Э1	
1.5	Тактика внедрения цифровых характеристик в материальные объекты предметной среды /Ср/	5	20	ПК-2	Л1.1Л2.1 Э1	
1.6	Основы проектирования объектов, носителей дополненной реальности /Лек/	6	16	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1	
1.7	Внедрение биоинженеринга в антропоморфные объекты промышленного дизайна /Ср/	6	20	ПК-2	Л1.1Л2.1 Э1	
1.8	Методологические основы проектирования материальных изделий через программное обеспечение виртуальной реальности /Лек/	6	8	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1	
1.9	Методологические основы проектирования научного оборудования с внедрением дополненной реальности /Лек/	6	8	ПК-2	Л1.1Л2.1 Э1	
1.10	Нейромоделирование современного промышленного объекта через призму цифровых технологий будущего /Ср/	6	10	ПК-2	Л1.1Л2.1 Э1	
1.11	По всем темам и разделам дисциплины /ЗачётСОц/	6	10			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
<p>Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.</p> <p>Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.</p> <p>Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.</p> <p>Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении</p>
5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
Текущий контроль успеваемости – Контрольная работа
Практические работы выполняются обучающимся в соответствии с рабочей программой дисциплины, требования и

критерии выполнения работы озвучиваются преподавателем на занятии. Выполненные работы выкладываются обучающимся в ЭИСО НГУАДИ.

На контрольной работе студентам необходимо выполнить проект в среде Fusion 360. В зависимости от уровня подготовки в задание могут быть включены: объект, рендеринг, компоненты, сборка, чертеж и классификация

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой

Перечень тем для подготовки к зачету

1. Основы проектирования носителей и ремашрутизаторов больших(баз) данных
2. Паттерны взаимодействия человека с объектом
3. Ux/ui в промышленной среде
4. Основы проектирования объектов, носителей дополненной реальности
5. Методологические основы проектирования материальных изделий через программное обеспечение виртуальной реальности
6. Методологические основы проектирования научного оборудования с внедрением дополненной реальности

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова.

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой

Зачет с оценкой– это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре. Обучающимся, получившим неудовлетворительные оценки, поясняется процедура и сроки проведения пересдачи.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кухта М. С.	Промышленный дизайн: учебник	Томск: Томский политехнический университет, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Халиуллина О. Р., Грашин А. А.	Проектные технологии современного дизайна с учётом гендерного фактора	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, Всероссийский научно-исследовательский институт технической эстетики, 2015
Л2.2	Фот, Ж. А., Шалмина, И. И.	Дизайн-проектирование изделий сложных форм: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Перспективные технологии в дизайне» - https://portal.nsuada.ru
----	---

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, Adobe Acrobat Reader DC, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64
---------	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: https://elibrary.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обоснование выбора объекта для проектирования выдвижение от основной идеи, поисковая визуализация. Базовые формы, эргономические характеристики, итоговое эскизирование и проектирование. Отработка способов оптимизации креативного проекта под материальную базу производства (малого серийного массового, освоение принципов конструктивного освоения деталей и изделия в целом в зависимости от оборудования, инструментов и области. Итоговая работа- графическая клаузура, конструкторская документация на промышленный объект. Проектируются объекты среды по выбору, после проектирования отдельных объектов, выполняется проектирование общего рабочего места.