

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт искусств и культуры

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. В.Галкин

Рабочая программа дисциплины

Цифровое проектирование и прототипирование

по направлению подготовки

54.04.01 Дизайн

Направленность (профиль) подготовки:
Art&Science: Искусство. Дизайн. Технологии

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
Д. В.Галкин

Председатель УМК
М.В. Давыдов

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен разрабатывать концептуальную проектную идею; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления); выдвигать и реализовывать креативные идеи.

ПК-1 Способен руководить деятельностью по разработке объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 3.2 Применяет творческие методы генерации идей в предпроектном анализе и дизайн-проектировании; синтезирует набор возможных решений

ИОПК 3.3 Ставить творческие задачи при реализации проектных работ на основе обобщенных результатов научных исследований и оценке полученной информации и формулирует организационно-управленческие задачи

ИПК 1.1 Распределяет и координирует работы по созданию дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации среди членов творческого коллектива

ИПК 1.2 Организует работу с заказчиком, сторонними исполнителями, привлекаемыми к разработке дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации

2. Задачи освоения дисциплины

- Научится формировать состав проекта основываясь на брифе с заказчиком
- Грамотно применять навыки моделирования, цвет и композицию согласно составленному ТЗ и эстетическим принципам.
- Разработка чертежей помещения и оборудования, цифровых 3d моделей и макета
- Освоить навыки допечатной подготовки
- Умение применять современное ПО для решение творческих и практических задач в визуальной сфере.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Первый семестр, зачет

Второй семестр, зачет с оценкой

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: *Методология проектирования, Дизайн в современном обществе, Информационные технологии в творческой и проектной деятельности.*

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часов, из которых:

-практические занятия: 64 ч.

-семинар: 10 ч.

в том числе практическая подготовка: 74 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Прототипирование выставочного оборудования.

Тема 2. Эскизирование. Формообразование. Идея.

Тема 3. Выставочное оборудование.

Тема 4. Система автоматизированного проектирования и черчения (AutoCAD).

Тема 5. Профессиональное программное обеспечение для 3D-моделирования и проектирования (Autodesk 3ds Max).

Тема 6. Программное обеспечение для фотoreалистичной 3D-визуализации (Corona Renderer).

Тема7. Оформление презентаций, инфографика

Тема8. Основы 3d печати

Тема 9. Макетирование.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, выполнения домашних заданий, проведения контрольных работ и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет в первом семестре проводится в формате просмотра работ за семестр. Обучающиеся выполняют презентацию содержащую все этапы работы.

Продолжительность зачета 1 час.

На зачет необходимо предоставить:

- Серию ручных зарисовок
- Чертежи проекта в цифровом формате
- 3d модель и визуализацию в цифровом формате
- Общую презентацию с отображением всех этапов работы
- Компоновку проекта. Печать на формате А2

Просмотр работ за семестр проверяет

ИОПК 1.3; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2 Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено»

Обучающиеся представляют итоговый проект по курсу в виде презентации (или другой электронной форме, например – лонгрид онлайн).

Проект представляется по следующей структуре, отражающей компетентностную структуру курса:

1.Кейс и проблемная ситуация в основе проекта – развернутое описание. Аналогичные кейсы, примеры.

- 2.Функции дизайна/искусства, которые в данном кейсе должны быть реализованы.
- 3.Структура и методология самостоятельного сбора данных для кейса.
- 4.Варианты проектных предложений и их оценка с точки зрения ресурсов, рисков.
Лучшие практики.
- 5.Концептуальное обоснование проектных предложений с точки зрения различных подходов и самостоятельного сбора данных.
- 6.Требования/компетенции команды для реализации проектных предложений.
- 7.Предложения по обсуждению/публикации проекта в рамках конференций, грантов, конкурсов.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=00000>
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.
- в) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.
 - г) План семинарских / практических занятий по дисциплине.
 - д) Методические указания для выполнения практических работ

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

- а) основная литература:
 1. Митина, Н. Дизайн интерьера: как открыть свое дело / Н. Митина. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 302 с.
 2. Проектирование музейных экспозиций и выставок: история – теория – практика: учебно-методич. пособие / М-во культуры РФ, С.-Петерб. гос. ин-т культуры, фак. мировой культуры, каф. музеологии и культурного наследия ; А. Н. Балащ, Е. И. Бородина, И. А. Куклинова [и др.] ; ред. Е. Н. Мастеница; ред.-сост. А. Н. Балащ. – Санкт-Петербург : СПбГИК, 2020 – 184 с. ; 19 с. ил. ISBN 978-5-94708-299-9
– ...
- б) дополнительная литература:
 1. Матюнина, Д.С. История интерьера: Учебное пособие для студентов вузов по специальности "Дизайн архитектурной среды" / Д.С. Матюнина. - М.: Парадигма, Акад. Проект, 2012. - 552 с.
 2. Софиева, Н. Дизайн интерьера: стили, тенденции, материалы / Н. Софиева. - М.: Эксмо, 2012. - 656 с.
 3. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование интерьера: Учебник. / В.Т. Шимко. - М.: Архитектура-С, 2011. - 256 с
 4. Бхаскаран Л. Дизайн и время. Стили и направления в современномискусстве и архитектуре.- М., 2006.- 256 с.: ил.
– ...
- в) ресурсы сети Интернет:
 1. Руководство пользователя Photoshop
<https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/user-guide.html>
 2. О музейном проектировании <https://sammlung.ru/?p=31384>

3. Концепция экспозиции для интерактивного павильона
<https://www.artlebedev.ru/lukoil/interactive-pavilion/>
 4. 3Ds max. Основы. <https://habr.com/ru/post/326532/>
- Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система.
<http://www.consultant.ru>
- ...

13. Перечень информационных технологий

a) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения:

MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).
Autodesk пакет программ, включающий в себя 3d max, AutoCAD

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –

<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Компьютерный класс и программное обеспечение

15. Информация о разработчиках

Галкин Дмитрий Владимирович, д-р филос.наук, профессор кафедры культурологии и музеологии ИИК ТГУ; Бобков Станислав Павлович, старший преподаватель ТГУ, ИИК, Кафедры дизайна