

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

Институт искусств и культуры

УТВЕРЖДЕНО:
Директор ИИК Д.В. Галкин

Рабочая программа дисциплины

Генеративный дизайн

по направлению подготовки

51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия

Направленность (профиль) подготовки :
Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
О.М. Рындина

Председатель УМК
М.В. Давыдов

Томск – 2024

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1 Ориентируется в поисковых системах и осуществляет отбор информационных ресурсов в социокультурной сфере

ИОПК-2.2 Использует базовые прикладные информационные технологии для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности

2. Задачи освоения дисциплины

- Познакомиться со способами автоматизации творческой работы, понятием генеративного дизайна.
- Узнать виды генеративных систем и принципы работы различных систем.
- Узнать о специфике применения генеративного дизайна для решения задач промышленного дизайна, архитектуры, графического дизайна.
- Освоить инструменты обработки и создания изображений.
- Получить навык применения генераторов и нейросетей для решения творческих проектных задач по созданию айдентики, дизайна персонажа, полиграфии.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплина (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

Седьмой семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Основы компьютерной графики», «Технологии SMM», «Теория и практика VR и AR в социокультурной сфере», «Игровой дизайн», «Основы графического дизайна».

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-лекции: 20 ч.

-семинар: 28 ч.

в том числе практическая подготовка: 60 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Автоматизированное творчество. Понятие о генеративном дизайне.

- Тема 2. Виды генеративных систем, принцип работы.
Тема 3. Программное обеспечение для генеративного дизайна.
Тема 4. Сферы применения генеративного дизайна. Генеративный дизайн в визуальном искусстве.
Тема 5. Инструменты обработки изображений.
Тема 6. Инструменты создания изображений.
Тема 7. Генеративный дизайн в решении проектных задач.

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.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачёт в седьмом семестре проводится в формате просмотра итоговой работы (визуализация творческого проекта, созданная с применением генеративных систем). Продолжительность зачёта 1,5 часа.

Итоговое задание проверяет ИОПК-2.1, ИОПК-2.2.

Результаты зачёта определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Оценочные средства определены в ФОС.

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.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1) Лаврентьева А. Н. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования. — М: Издательство Юрайт, 2022. — 208 с.

2) Хеврон П. Машинное обучение для дизайнеров. — Boston: O'REILLY, 2016. – 79 с.

3) Орлов П.А. Генеративная графика. Креативное программирование. – М: Аватар, 2016. – 271 с.

4) Исхакова, А. Ф. Применение искусственного интеллекта / А. Ф. Исхакова // Вестник современных исследований. - 2018. - № 9.3 (24) .- С. 261-262

б) дополнительная литература:

5) Аронов В.Р. Современная теория дизайна / Проблемы дизайна 5: Сб.статей // Сост. и отв. ред. В.Р. Аронов. - 2009. - С. 7-26.

6) Базилевский А. А. Технология и формообразование в проектной культуре дизайна: Влияние технологии на морфологию промышленных изделий: дисс. ... канд. искусствоведения: 17.00.06 / М., 2006. 191 с.

7) Булатов Д. Новое состояние живого: к вопросу о технобиологическом искусстве // Гуманитарная информатика. Вып. 6. - Томск, Издательство ТГУ, 2011 - С.48-57

8) Васильева Т. С. Влияние новых технологий на формообразование в дизайне одежды: на примере светодизайна костюма: дисс. ... канд. искусствоведения: 17.00.06 / М., 2011. 210 с.

9) Галкин Д.В. От вдохновения машинами к искусственной жизни: этапы развития технологического искусства // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. -2013. -№ 1(9). - С. 29-34.

10) Галкин Д.В. Техно-художественные гибриды или произведение искусства в эпоху его компьютерного производства (V.1.0) // Гуманитарная информатика. - Томск, Издательство ТГУ, 2007, - Вып. 4. - С. 22-38.

11) Ерохин С. Эстетика цифрового изобразительного искусства. - СПб.: Алетейя, 2010.

12) Галкин Дмитрий Владимирович, Коновалова Кристина Владимировна, Бобков Станислав Павлович К ПРОБЛЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ТВОРЧЕСТВА В СФЕРЕ ИСКУССТВА И ДИЗАЙНА: ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ И ГЕНЕРАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ // Вестн. Том. гос. ун-та. Культурология и искусствоведение. 2021. №44.

в) ресурсы сети Интернет:

1. <https://www.behance.net/> онлайн портфолио графических дизайнеров
2. <https://www.pinterest.ru/> социальный интернет-сервис, фотохостинг, позволяющий пользователям добавлять в режиме онлайн изображения и помещать их в тематические коллекции
3. <https://bezier.method.ac/> тренажер работы с векторной графикой
4. <http://www.idea-mag.com/en/> - журнал
5. <https://www.interior.ru/design/8716-online.html> - журнал
6. <https://www.eyemagazine.com/> - журнал
7. <https://www.creativereview.co.uk/> - - журнал
8. <https://www.commarts.com/magazines> - - журнал
9. <http://interactions.acm.org/> - - журнал
10. <https://www.printmag.com/> - - журнал

– Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система.
<http://www.consultant.ru>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

– Adobe пакет программ, включающий в себя Illustrator, Photoshop, Indesign, After Effects.

б) информационные справочные системы:

1. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 1998 - . – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

2. 2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2000 - . – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/>

3. Электронная библиотека ТГУ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Томск, 2011 - . – Режим доступа: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

4. Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система.
<http://www.consultant.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:

- Photoshop
- Illustrator
- Indesign
- After Effects

Оргтехника в стандартной комплектации для практической работы:

- графические планшеты формат А 5
- лазерный цветной принтер формата А3+

15. Информация о разработчиках

Коновалова Кристина Владимировна, ассистент кафедры дизайна ИИК ТГУ