



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

11.02.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЦИФРОВОГО ДИЗАЙНА

Направление подготовки (специальность)
54.04.01 Дизайн

Направленность (профиль/специализация) программы
Цифровой дизайн

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Дизайна
Курс	1
Семестр	2

Магнитогорск
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 54.04.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1004)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дизайна
17.01.2022, протокол № 5

Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
11.02.2022 г. протокол № 4

Председатель _____ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:
зав. кафедрой Дизайна, канд. пед. наук _____

А.Д. Григорьев

Рецензент:
Директор ООО ПКФ "Статус"



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Актуальные вопросы цифрового дизайна» является формирование компетентности обучающихся в области современного цифрового дизайна.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Актуальные вопросы цифрового дизайна входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Эстетика компьютерного искусства

Философские проблемы науки и техники

Психология восприятия объектов цифрового искусства

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

История и методология дизайн-проектирования

Проектирование и выполнение проекта в материале

Производственная - проектная практика

Объекты цифрового дизайна в общественном пространстве

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Актуальные вопросы цифрового дизайна» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-2	Готов обеспечивать художественно-конструкторские стратегии реализации в области дизайн-процессов
ПК-2.1	Разрабатывает художественно-конструкторские проекты объектов дизайна
ПК-2.2	Визуализирует художественно-творческий образ средствами рисунка и живописи

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц 36 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 15,85 академических часов;
- аудиторная – 15 академических часов;
- внеаудиторная – 0,85 академических часов;
- самостоятельная работа – 20,15 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Место цифрового дизайна в современном мире								
1.1 Основные понятия. Ретроспектива смены парадигм дизайна в контексте научно-технического прогресса	2	8			10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Текущий контроль успеваемости	ПК-2.1, ПК-2.2
1.2 Виды современного цифрового дизайна. Объекты и концепции современного цифрового дизайна. Разработка концепции объекта современного цифрового дизайна		7			10,15	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Проверка рефератов Текущий контроль успеваемости	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		15			20,15			
Итого за семестр		15			20,15		зачёт	
Итого по дисциплине		15			20,15		зачет	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Актуальные вопросы экологического дизайна» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично-значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных средств.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Никулин, Е.А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / Е.А. Никулин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 708 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107948>. - Загл. с экрана.

2. Лейкова, М.В. Инженерная компьютерная графика : методика решения проекционных задач с применением 3D-моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Лейкова, И.В. Бычкова. - Электрон. дан. - Москва : МИСИС, 2016. - 92 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93600>. - Загл. с экрана.

б) Дополнительная литература:

1. Ковалев, А.С. Компьютерная графика 3D-моделирование КОМПАС-3D (технологии выполнения чертежей и деталей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ковалев. - Электрон. дан. - Орел : ОрелГАУ, 2013. - 84 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71328>. - Загл. с экрана.

2. Васильева, Т.Ю. Компьютерная графика. 3D-моделирование с помощью системы автоматизированного проектирования AutoCAD. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Васильева, Л.О. Мокрецова, О.Н. Чиченева. - Электрон. дан. - Москва : МИСИС, 2013. - 48 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/47485>. - Загл. с экрана.

3. Романычева, Э.Т. Дизайн и реклама. Компьютерные технологии: Справочное и практическое руководство [Электронный ресурс] : справочное пособие / Э.Т. Романычева, О.Г. Яцюк. - Электрон. дан. - Москва : ДМК Пресс, 2006. - 432 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1102>. - Загл. с экрана.

4. Бунаков, П.Ю. Автоматизация проектирования корпусной мебели: основы, инструменты, практика [Электронный ресурс] / П.Ю. Бунаков, А.В. Стариков. - Электрон. дан. - Москва : ДМК Пресс, 2009. - 864 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1316>. - Загл. с экрана.

в) Методические указания:

Методические указания представлены в приложении 1.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
----------------	--------

Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий учебного типа: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Доска, мультимедийный проектор, экран.

Рабочие столы.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Примерная структура и содержание раздела:

По дисциплине «Актуальные вопросы цифрового дизайна» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Примерные аудиторные практические работы (АПР):

АПР №1 «Цифровой дизайн как направление современного дизайна»

Определение понятия «цифровой дизайн». Цифровой подход в дизайне. Прикладной уровень цифрового моделирования архитектурного пространства. Задачи цифрового дизайна.

АПР №2 «Истоки цифрового дизайна»

Художественно-проектные истоки. Естественнонаучные истоки. Гуманитарные истоки.

АПР №3 «Функции дизайна. Социокультурная роль цифрового дизайна»

- Преобразовательная функция (конструктивно-морфологическая).
- Познавательная «гносеологическая» функция.
- Ценностно-ориентационная (аксиологическая) функция.
- Коммуникативная функция.
- Функция социально-экономической эффективности.
- Экологическая функция (защита окружающей среды).
- Адаптационная функция.
- Воспитательная функция.
- Художественная функция.
- Гедонистическая (эстетического наслаждения).

АПР №4 «Принципы цифрового дизайна»

Относительное расположение. Осуществление нескольких функций. Эффективное энергопланирование. Использование биологических ресурсов. Разнообразие видов. Использование природных моделей и конструкций.

АПР №5 «Виды и составляющие интерьера как пространственной среды и экосистемы»

Виды пространств. Свойства внутреннего архитектурного пространства. Назначение зданий.

Специфические характеристики интерьера. Характер внутреннего пространства.

АПР №6 «Приемы цифрового дизайна в интерьере»

Обеспечение комфортных гигиенических факторов среды. Обеспечение социального пространства. Сохранение природных форм в ландшафтном дизайне. Включение живых природных форм в интерьер. Использование изображений природных объектов. Стилизация биоформ. Анализ целесообразности дизайнерских решений.

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

ИДЗ №1 «Цифровой дизайн как направление современного дизайна»

Конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, презентация результатов научного проектирования.

ИДЗ №2 «Истоки цифрового дизайна»

Конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, закрепление изложенного материала в процессе опроса, беседы и дискуссии, анализ и выполнение

предложенного индивидуального задания, презентация результатов выполнения индивидуального задания.

ИДЗ №3 «Функции дизайна. Социокультурная роль цифрового дизайна»

Проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой, углубленный анализ научной литературы.

ИДЗ №4 «Принципы цифрового дизайна»

Проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой, выполнение заданий, предусмотренных планом самостоятельной работы, подготовка сообщения по теоретическим вопросам по плану самостоятельной работы, презентация выполненной самостоятельной работы.

ИДЗ №5 «Виды и составляющие интерьера как пространственной среды и экосистемы»

Проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой, выполнение заданий, предусмотренных планом самостоятельной работы, аннотирование книг, статей, подготовка сообщения по теоретическим вопросам по плану самостоятельной работы, презентация выполненной самостоятельной работы.

ИДЗ №6 «Приемы цифрового дизайна в интерьере»

Проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой, выполнение заданий, предусмотренных планом самостоятельной работы, подготовка сообщения по теоретическим вопросам по плану самостоятельной работы, аннотирование книг, статей, презентация выполненной самостоятельной работ

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<i>ПК-2 – Готов обеспечивать художественно-конструкторские стратегии реализации в области дизайн-процессов</i>		
<i>ПК-2.1 - Разрабатывает художественно-конструкторские проекты объектов дизайна</i>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и операции мышления, его законы и закономерности; - важнейшие достижения национальной и мировой культуры, основные этапы развития культуры; - критерии личностного роста, способы и приемы самосовершенствования. – набор возможных решений задач или подходов к выполнению проекта; – правила составления спецификации требований к проекту; - методы реализации проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе, на практике. 	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите сущность проектного мышления в контексте цифрового дизайна; 2. Какие закономерности цифрового мышления вы можете отметить? 3. Опишите сущность цифрового дизайн-проектирования; 4. Опишите взаимосвязь программного обеспечения и визуального языка; 5. Определите условия устойчивого состояния цифровых систем и причины возникновения кризиса в современном дизайне; 6. Опишите проектные принципы цифрового дизайна; 7. Раскройте задачи и цели цифрового дизайна; 8. Опишите объективные причины индивидуализации проектных решений в цифровом дизайне; 9. Опишите субъективные причины индивидуализации проектных решений в цифровом дизайне; 10. Перечислите этапы художественного проектирования в цифровом дизайне; 11. Что такое эмоциональное, интуитивное и целостное создание визуального образа среды в цифровом дизайне? 12. Опишите методику образного подхода в цифровом дизайне; 13. Опишите различные смысловые контексты, в рамках которых возможно проектирование цифровой среды; 14. Опишите требования, предъявляемые к проектно-графическим изображениям
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - использовать основные принципы и операции мышления, его законы и закономерности, логические операции в процессе самообразования; различать ценности и антиценности в современной культуре; - использовать критерии личностного 	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Рассмотрите обстановку в Магнитогорске и предложите варианты изменения визуального образа города в лучшую сторону средствами цифрового дизайна.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предложите несколько возможных решений или подходов для осуществления проекта в цифровом дизайне города; 2. Составьте подробную спецификацию требований к проекту; <p>Выберите способы реализации проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	роста, способы и приемы самосовершенствования в процессе саморазвития.	
Владеть	- навыками и приемами саморазвития, самообразования и самосовершенствования; - информацией о современном состоянии культуры.	Самостоятельная работа: Разработайте проектное предложение по изменению визуального образа Магнитогорска в лучшую сторону средствами цифрового дизайна.
ПК-2.2 – Визуализирует художественно-творческий образ средствами рисунка и живописи		
Знать	- методы исследования в современном цифровом дизайне; - основные объекты цифрового дизайна; - основные виды современного оборудования и приборов, применяемого в цифровом дизайне.	Теоретические вопросы: 1. Опишите основные источники воздействия цифрового дизайна на окружающую среду. 2. Опишите основные цифровые опасности; 3. Какие методы цифрового регулирования средствами дизайна вы знаете? 4. Опишите правовые и социальные вопросы цифрового дизайна; 5. Какие принципы и правила международного сотрудничества в области цифрового дизайна вы знаете? 6. Опишите принципы производственного цифрового контроля; 7.
Уметь	- проводить морфологические описания объектов цифрового дизайна своего региона; - определять основные виды современного оборудования и приборов, необходимых в процессе цифрового дизайн-проектирования.	Самостоятельная работа: Проведите морфологическое описание объектов цифрового дизайна Магнитогорска
Владеть	- методами полевых исследований и наблюдений за объектами цифрового дизайна своего региона; - навыками применения основных видов современного оборудования и приборов в экодизайне.	Самостоятельная работа: Проведите анализ обстановки в области цифрового дизайна в городе, области, регионе.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Примерная структура и содержание пункта:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Дизайн и проектно-графическое моделирование» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме устного собеседования и в форме выполнения практических работ.

Отдельные практические работы требуют публичной защиты проектных предложений, что проводится на практических занятиях.

Показатели и критерии оценивания практических работ для зачета:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Темы для подготовки к зачету:

1. Архитектурная бионика и экология города.
2. Целесообразность биоформ в архитектурном дизайне.
3. Основные правила цифрового дизайна.
4. Зеленый (экологический) дизайн.
5. Общие принципы экодизайна в интерьере.
6. Экология и природа в интерьере.
7. Визуальные компоненты цифрового дизайна.
8. Экологический ландшафтный дизайн.
9. Экологический ремонт и новые тенденции в дизайне.
10. История цифрового дизайна.
11. Характерные черты экостиля.
12. Вторичное использование ресурсов.