



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАИ
О.С. Логунова

11.02.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

***ПСИХОЛОГИЯ ВИЗУАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ***

Направление подготовки (специальность)
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация) программы
Логика и дизайн пользовательских интерфейсов

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Дизайна
Курс	2
Семестр	4

Магнитогорск
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

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

Согласовано:

Зав. кафедрой Вычислительной техники и программирования

_____ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

профессор кафедры дизайна, канд. пед. наук _____ Н.С. Жданова

Рецензент: директор ООО ПКФ «Статус»

_____ А.Е. Кустов



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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Дизайна

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Дизайна

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения данной дисциплины является формирование у студентов представления о психологии личности и визуальном восприятии как важнейшем познавательном процессе и профессиональном качестве дизайнерского мышления.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Психология визуального восприятия графической информации входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

История дизайна, науки и техники

Концепции современного естествознания

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

Компьютерные технологии в дизайне

Основы колористики и цветоведения

Шрифты и шрифтовые композиции

Инфографика

Проектная деятельность

Основы виртуальной реальности

Человеко-машинное взаимодействие

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Психология визуального восприятия графической информации» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-4	Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в интерфейс
ПК-4.1	Оценивает качество проекта и реализации графического интерфейса приложения
ПК-7	Способность к созданию визуального стиля интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и визуализации данных
ПК-7.1	Оценивает визуальный стиль приложений
ПК-7.2	Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений для приложений

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 54,15 акад. часов;
- аудиторная – 51 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,15 акад. часов;
- самостоятельная работа – 18,15 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Визуальное восприятие как познавательный процесс								
1.1 Цель и задачи курса. Психология личности. Зрительное восприятие в жизни человека.	4	2	6		2,15	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями)	Проверка индивидуальных заданий	ПК-7.1
1.2 устройство человеческого глаза. Физиологическая основа зрительного восприятия. Зрительские ощущения как первичная форма познания мира. Условия оптимального восприятия объектов.		2	6		4	практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-7.1
1.3 виды восприятия. Мышление и визуальное восприятие. Внимание, память и свойства визуального восприятия.		2	6			Подготовка и участие в семинаре по проблемам расширения визуальной памяти человека	Оценка выступления и активного участие в обсуждении проблем визуальной памяти.	ПК-7.1, ПК-7.2
Итого по разделу		6	18		6,15			
2. История возникновения и развития графических изображений								

2.1 история возникновения и развития графических изображений и изобразительного искусства. Орнамент и символы: их смысловое и композиционное значение при создании интерфейсов.	4	2	2		4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Проверка индивидуальных заданий	ПК-7.2, ПК-7.1
2.2 зарождение техноизображений и развитие их в XX веке. Знак - эффективное средство передачи информации при разработке интерфейсов.		2	2			Выполнение практической работы по анализу и оценке графической информации.	Участие в коллективном обсуждении оценки интерфейсных решений.	ПК-7.2, ПК-7.1
Итого по разделу		4	4		4			
3. Графическая информация и процесс ее восприятия								
3.1 Визуализация текстовой информации графическими средствами. Ранжирование графической информации по функциональному назначению. Последовательность	4	2	4		4	Выполнение практической работы по разработке интерфейса с позиции визуального восприятия.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-4.1
3.2 Фронтальная организация графической информации. Роль шрифтов в формировании смыслового контекста сообщения.		2	2			Выполнение практической работы по разработке интерфейса с позиции визуального восприятия	Проверка индивидуальных заданий	ПК-4.1, ПК-7.2
3.3 Условия оптимального восприятия экрана монитора. Роль зрителя и его расположения в пространстве. Мультимедийные средства распространения		3	6		4	Коллективное оценивание выполненных интерфейсных решений.	Участие в коллективном обсуждении и оценке интерфейсных решений.	ПК-4.1, ПК-7.1, ПК-7.2
Итого по разделу		7	12		8			
Итого за семестр		17	34		18,15		экзамен	
Итого по дисциплине		17	34		18,15		экзамен	

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 «Психологии визуального восприятия графической информации» 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).

Лабораторные занятия, посвященные освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

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

2. 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).

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. Бодьян, Л. А. Основы теории цвета. Физиологические и психологические основы восприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Бодьян, Н. Л. Медяник, Л. В. Са-вочкина ; МГТУ, [каф. ХТУП]. - Магнитогорск, 2010. - 90 с. : ил., цв. ил., схемы, табл. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=352.pdf&show=dcatalogues/1/1078964/352.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Жданова Н. С. Визуальное восприятие и дизайн в цифровом искусстве [Электронный ресурс] : учебник / Н. С. Жданова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2563.pdf&show=dcatalogues/1/1130365/2563.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Жданова Н.С. Визуальное восприятие объектов дизайна и декоративно-прикладного искусства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. С. Жданова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания Номер гос. регистрации 0321902941 от 25.09.2019

б) Дополнительная литература:

1. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей [Текст] : учебное пособие / Д. Б. Богоявленская. - М. : Academia, 2002. - 318 с. - (Высшее образование).

2. Кашапов, М. М. Психология творческого мышления [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. М. Кашапов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 436 с. + Доп. материалы. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=761287>. — Загл. с экрана.

3. Ткаченко, О. Н. Дизайн и рекламные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ткаченко О. Н.; под ред. Дмитриевой Л. М. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 176 с. - (Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=994302>. - Загл. с экрана.

в) Методические указания:

1. Жданова Н.С. Методические рекомендации для студентов по выполнению практических работ опубликованы в рамках электронного образовательного ресурса «Визуальное восприятие объектов дизайна и декоративно-прикладного искусства» [Электронный ресурс] :учеб. пособие / Н. С. Жданова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания Номер гос. регистрации 0321902941 от 25.09.2019

2. Жданова Н.С. Методические рекомендации для преподавателя по организации процесса обучения студентов опубликованы в рамках электронного образовательного ресурса «Визуальное восприятие объектов дизайна и декоративно-прикладного искусства» [Электронный ресурс] :учеб. пособие / Н. С. Жданова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания Номер гос. регистрации 0321902941 от 25.09.2019

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	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-162-21 от 26.03.2021	26.03.2023

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/

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

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

ИДЗ №1 «Зрительное восприятие в жизни человека»

Найдите в интернет источниках 3-4 примера социальных плакатов или постеров, напишите каким социальным проблемам они посвящены, какова позиция автора по заявленной теме.

ИДЗ №2 «Свойства визуального восприятия»

Завершите графический тест на избирательность визуального восприятия.

Изобразите одной линией 20 предметов по заданной тематике. Изображения могут перекрывать и накладываться друг на друга, вместе с тем сохранять точные контуры, позволяющие узнать данный предмет.

Задание выполняется гелевой ручкой на формате А4 чертежной бумаги

ИДЗ №5 «Визуализация информации графическими способами»

Визуализируйте следующую информацию графическими способами.

Вариант 2

Журнала «Дизайн и производство мебели» исследовал предпочтительные места приобретения мебели. Подавляющее количество россиян 37 % предпочитают покупать мебель у производителей, 28% в крупных мебельных центрах, 9% - в небольших мебельных магазинах, а остальные где придется.

Из последней категории следует выделить мебель, купленную на выставках 5%, в элитном мебельном магазине 5%, выполненную на заказ 12%. Для выполнения мебели на заказ половина покупателей приходит в магазин, а вторая половина вызывает мастера на дом.

Результаты представить на формате А4 в цвете.

ИДЗ №6 «Классификация изображений»

Самостоятельно найдите в информационных источниках различные сайты российских музеев и составьте таблицу ранжирования представленной информации в соответствии с закономерностями зрительного восприятия:

- 1.Символизирующие обобщенные признаки объекта (чертеж-схема, рисунок-схема);*
- 2.Адекватные зрительному восприятию (рисунок, набросок, зарисовка; перспективное изображение);*
- 3.Корректирующее зрительное восприятие (аксонометрическое изображение);*
- 4.Получаемое при одностороннем направлении зрительного восприятия Упроекции с числовыми отметками, карты, развертки);*
- 5.Расчленяющее зрительное восприятие (ортогональный чертеж).*

ИДЗ №2 «условия восприятия экрана монитора».

Повторите, путем вычерчивания три схемы зрительного восприятия. Обратите внимание на название каждой составной части. Подготовьтесь к устному изложению устройства глаза и схем восприятия.

Экзаменационные вопросы

1. Зрительное восприятие в жизни человека.
2. Внимание и его воздействие на зрительное восприятие.
3. Зрительные ощущения как первичная форма познания мира.
4. Устройство человеческого глаза.
5. Четкость видения и категории зрительного восприятия.
6. Функциональная система восприятия.
7. Виды восприятия.
8. Зрительное восприятие и мышление человека
9. Память и зрительное восприятие.
10. Свойства визуального восприятия.
11. Пространственные представления в процессе их формирования.
12. Воображение в художественном творчестве.
13. Причины возникновения изображений.
14. Основные виды изображений и их функции.
15. Техноизображения –симбиоз науки и искусства.
16. Компьютерные изображения и особенности их восприятия.
17. Свойства изображений.
18. Образная наглядность и области ее применения.
19. Функциональная наглядность и области ее применения.
20. Структурная наглядность и области ее применения.
21. Наглядность невизуальные свойств объектов и способы их передачи.
22. Особенности восприятия письменных сообщений, ранжирование текста.
23. Смысловое и композиционное значение орнамента и символов.
24. Роль шрифтов в формировании смыслового контекста сообщения.
25. Фронтальная организация графической информации.
26. Условия оптимального восприятия экрана монитора.
27. Способы соединения текста и изображения для повышения информационной емкости.
28. Динамические компьютерные изображения и их восприятие.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-7: Способность к созданию визуального стиля интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и визуализации данных		
Психология восприятия графической информации		
ПК-7.1:	Оценивает визуальный стиль приложений	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зрительное восприятие в жизни человека. 2. Внимание и его воздействие на зрительное восприятие. 3. Зрительные ощущения как первичная форма познания мира. 4. Устройство человеческого глаза. 5. Четкость видения и категории зрительного восприятия. 6. Функциональная система восприятия. 7. Виды восприятия. 8. Зрительное восприятие и мышление человека 9. Память и зрительное восприятие. 10. Свойства визуального восприятия. 11. Пространственные представления в процессе их формирования. 12. Воображение в художественном творчестве. 13. Причины возникновения изображений. 14. Основные виды изображений и их функции. 15. Техноизображения – симбиоз науки и искусства. 16. Компьютерные изображения и особенности их восприятия. <p><i>Практические задания:</i></p> <p>Письменно проанализировать пример социального плаката или постера, изложить каким социальным проблемам он посвящен, какова позиция автора по заявленной теме.</p> <p>Анализ произвести в последовательности, рекомендованной преподавателем.</p> <p><i>Практические задания:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните графический тест на развитие внимания. «Найдите квадраты, которые являются частью рисунка, отметьте их цифрой». Произведите самооценку на основе предложенных ключей. Разработайте аналогичный тест, по тематике, заданной преподавателем. 2. Изобразите одной линией 20 предметов по заданной

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>тематике. Изображения могут перекрывать и накладываться друг на друга, вместе с тем сохранять точные контуры, позволяющие узнать данный предмет.</p> <p>Задание выполняется гелевой ручкой на формате А4 чертежной бумаги</p> <p>Задание проверяется другим студентом и оценивается его уровень развития визуального восприятия.</p>
ПК-7.2	Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений для приложений	<p><i>Теоретические вопросы;</i></p> <p>17. Свойства изображений.</p> <p>18. Образная наглядность и области ее применения.</p> <p>19. Функциональная наглядность и области ее применения.</p> <p>20. Структурная наглядность и области ее применения.</p> <p>21. Наглядность не визуальные свойств объектов и способы их передачи.</p> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>1. Подготовка и участие в семинаре по проблемам расширения визуальной памяти человека.</p> <p>2. Визуализируйте заданную текстовую информацию графическими средствами.</p>
ПК-4: Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в интерфейс		
ПК-4.1.	Оценивает качество проекта и реализации графического интерфейса приложения	<p><i>Теоретические вопросы;</i></p> <p>22. Особенности восприятия письменных сообщений, ранжирование текста.</p> <p>23. Смысловое и композиционное значение орнамента и символов.</p> <p>24. Роль шрифтов и знаков в формировании смыслового контекста сообщения.</p> <p>25. Фронтальная организация графической информации.</p> <p>26. Условия оптимального восприятия экрана монитора.</p> <p>27. Способы соединения текста и изображения для повышения информационной емкости.</p> <p>28. Динамические компьютерные изображения и их восприятие.</p> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>1. Проанализируйте и оцените представленную графическую информацию сайта.</p> <p>2. Выбор темы и информационного сообщения для сайта. Разработка страницы в</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p><i>соответствии с закономерностями фронтальной композиции.</i></p> <p><i>3.Задание на определение оптимального поля зрения.</i></p> <p><i>Измерьте размеры монитора. .</i></p> <p><i>Определите оптимальное расстояние вашего глаза до тетради.</i></p> <p><i>Определите поля ясного зрения, если рекомендованное расстояние от глаза до книги -25-30 см. При построениях воспользуйтесь методом А.П. Барышникова.</i></p>