



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

02.02.2023 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
2023 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
25.01.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
02.02.2023 г. протокол № 4

Председатель _____ О.С. Логунова

Согласовано:

Зав. кафедрой Вычислительной техники и программирования

_____ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

зав. кафедрой Дизайна, канд. пед. наук _____ А.Д. Григорьев

Рецензент:

директор ООО Производственно-коммерческой фирмы "Статуэ" А.Н. Кустов



Лист актуализации рабочей программы

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 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.
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 распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Российская Государственная библиотека. КATALOGI	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/

Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru
--	---

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.

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 цифровых 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 проекции 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 невизуальных 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. <i>Зрительное восприятие в жизни человека.</i> 2. <i>Внимание и его воздействие на зрительное восприятие.</i> 3. <i>Зрительные ощущения как первичная форма познания мира.</i> 4. <i>Устройство человеческого глаза.</i> 5. <i>Четкость видения и категории зрительного восприятия.</i> 6. <i>Функциональная система восприятия.</i> 7. <i>Виды восприятия.</i> 8. <i>Зрительное восприятие и мышление человека</i> 9. <i>Память и зрительное восприятие.</i> 10. <i>Свойства визуального восприятия.</i> 11. <i>Пространственные представления в процессе их формирования.</i> 12. <i>Воображение в художественном творчестве.</i> 13. <i>Причины возникновения изображений.</i> 14. <i>Основные виды изображений и их функции.</i> 15. <i>Техноизображения – симбиоз науки и искусства.</i> 16. <i>Компьютерные изображения и особенности их восприятия.</i> <p><i>Практические задания:</i> <i>Письменно проанализировать пример социального плаката или постера, изложить каким социальным проблемам он посвящен, какова позиция автора по заявленной теме.</i> <i>Анализ произвести в последовательности, рекомендованной преподавателем.</i></p> <p><i>Практические задания:</i></p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>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.</p> <p>2. 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 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. 18. Образная наглядность и области ее применения. 19. Функциональная наглядность и области ее применения. 20. Структурная наглядность и области ее применения. 21. Наглядность не визуальных 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. 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. 23. Смысловое и композиционное значение орнамента и символов. 24. Роль шрифтов и знаков в формировании смыслового контекста сообщения. 25. Фронтальная организация графической информации.</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>26. <i>Условия оптимального восприятия экрана монитора.</i></p> <p>27. <i>Способы соединения текста и изображения для повышения информационной емкости.</i></p> <p>28. <i>Динамические компьютерные изображения и их восприятие.</i></p> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>1. <i>Проанализируйте и оцените представленную графическую информацию сайта.</i></p> <p>2. <i>Выбор темы и информационного сообщения для сайта. Разработка страницы в соответствии с закономерностями фронтальной композиции.</i></p> <p>3. <i>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>