



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
М.М. Суровцов

04.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА, НАУКИ И ТЕХНИКИ

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	1
Семестр	1

Магнитогорск
2025 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 23.01.2025, протокол № 5

Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ 04.02.2025 г. протокол № 3

Председатель _____ М.М. Суровцов

Согласовано:

Зав. кафедрой Вычислительной техники и программирования

_____ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

профессор кафедры Дизайна, канд. пед. наук _____ И.С. Жданова

Рецензент:

Директор ООО ПКФ «Статус»



_____ А.Н. Кустов

Лист актуализации рабочей программы

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Дизайна

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Дизайна

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью данной учебной дисциплины является повышение профессиональной подготовки студентов по выбранному образовательному направлению посредством изучения закономерностей и взаимосвязей науки, техники и дизайна.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина История дизайна, науки и техники входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Для освоения данной дисциплины необходимо актуализировать знания в области истории, физики, химии и обществознания, полученные в довузовский период обучения.

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

История (История России, Всеобщая история)

Концепции современного естествознания

Культурология

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «История дизайна, науки и техники» 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 – 37 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 71 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

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. Наука и техника нового времени								
1.1 Предметный мир доиндустриальных цивилизаций. Особенности взаимодействия науки и техники в Древнем мире и Средневековье. Условия появления и реализации технических достижений и причины некоторых их потерь. Формы сохранения знаний, пути их распространения.	1	2	2		11	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к лабораторному занятию.	Устный опрос (собеседование) Проверка индивидуальных заданий	ПК-4.1
1.2 Письменность и ее значение для сохранения информации. Причины зарождения письменности, виды письменности. Особенности отражения буквенно-слоговой письменности. Закономерности формирования графем.		6	2		12	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к лабораторному занятию.	Собеседование. Проверка индивидуальных заданий	ПК-7.1
1.3 Эпоха Возрождения – новые способы распространения информации. Книга - величайшее изобретение человечества. Приемы изложения информации в печатных книгах.		4	4		12	Работа с библиографическими источниками по заданной теме. Подготовка к лабораторной работе	Проверка индивидуальных заданий	ПК-4.1, ПК-7.2
Итого по разделу		12	8		35			
2. Мир современной техники и								

дизайна								
2.1 Промышленный переворот XIX века. Причины промышленного переворота и последствия неравномерного промышленного развития разных стран. Первая Всемирная выставка промышленных товаров в Лондоне: значение и последствия.	1	2	4		10	Работа с библиографическими источниками по заданной теме. Подготовка к лабораторной работе	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-7.1
2.2 Причины возникновения и развития дизайна. Машинное массовое производство и урбанизация городов как первопричина возникновения дизайна. Великие открытия и изобретения XIX века.		2			10	Работа с библиографическими источниками по заданной теме. Подготовка к лабораторной работе.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-7.2
2.3 Зарождение дизайна как новой универсальной творческой профессии. Определение дизайна. Универсальность дизайна и интеграция его с другими видами человеческой деятельности.		2	4		10	Работа с библиографическими источниками по заданной теме. Подготовка к лабораторной работе.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-7.1
2.4 Глобализация и локализация дизайна в современном мире. Интернациональный стиль в дизайне. Национальные особенности дизайна.			2		6	Работа с библиографическими источниками по заданной теме. Подготовка к лабораторной работе.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-4.1, ПК-7.2
Итого по разделу		6	10		36			
Итого за семестр		18	18		71		зачёт	
Итого по дисциплине		18	18		71		зачет	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентного 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 «История дизайна, науки и техники» 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. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных про-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

а) Основная литература:

1. Малек Е. В. История культуры. История русской культуры от XVIII века до рубежа XX - XXI веков [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. В. Малек ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3297.pdf&show=dcatalogues/1/1137686/3297.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Жданова Н. С. Теория и история дизайна. Часть 1 : учебное пособие [для вузов] / Н. С. Жданова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Москва : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20098>. - ISBN 978-5-9967-2429-5.

- Текст : электронный.

3. Жданова Н. С. Теория и история дизайна. Часть 2 : учебное пособие [для вузов] / Н. С. Жданова ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2024. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/22192>. - ISBN 978-5-9967-3014-8. - Текст : электронный.

4. Сложеникина Н. С. Философские основы художественной действительности [Электронный ресурс] : монография / Н. С. Сложеникина, О. А. Питько ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2893.pdf&show=dcatalogues/1/1134255/2893.pdf&view=true>. - Макрообъект.

б) Дополнительная литература:

1. Жданова, Н. С. Визуальное восприятие и дизайн в цифровом искусстве : Электронное издание / Н. С. Жданова. – 2-е издание. – Магнитогорск : Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2016. – 283 с.

2. Малек Е. В. Пространственные искусства: особенности теории и практики. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебно- методическое пособие / Е. В. Малек ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2938.pdf&show=dcatalogues/1/1134696/2938.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Чернышова, Э. П. История пространственных и пластических искусств (живопись, скульптура, дизайн, сценография, архитектура) : методическое пособие к организации самостоятельной работы студентов / Э. П. Чернышова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1336.pdf&show=dcatalogues/1/1123662/1336.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

Жданова, Н.С. Анализ и оценка объектов дизайна. Методические рекомендации по выполнению практического задания по курсу «История и методология дизайн-проектирования». Магнитогорск, МГТУ, 2020. –15 с.

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
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

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

Практическая работа 1

Тема: «Предметный мир доиндустриальных цивилизаций»

Задание: составьте таблицу, отражающую основные технические достижения и изобретения Древнего мира по нижеприведенному образцу.

№	Изобретение	Хронология	Место, страна или народ
1	Колесо	Примерно около 3500 года до н.э.	Месопотамия, территория современного Ирака.
2	Гончарный круг		
3.	Двуручная пила		
4.			
5.			
6.			
7.			

.

Практическая работа 2.

Тема: «Письменность и ее значение для сохранения информации».

Задание: заполните в по дисциплине «История дизайна, науки и техники» в соответствии со своим вариантом. На каждый термин найдите в информационных источниках вербальное определение каждого термина.

Для выполнения задания воспользуйтесь информацией из нижеприведенных словарей и энциклопедий:

1. Архитектурный дизайн: словарь справочник /под общ. Ред. Е.С. Агранович-Пономаревой. Ростов-н/Д: Феникс, 2009. – 342 с.

2. Архитектура: формы, конструкции, детали. Иллюстрированный справочник /Э. Уайт, Б. Робенсон.-М.: ООО «Издательство «Астрель», 2003 – 111 с.

3. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник. /Г.Б. Минервин, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов и др. Под общей ред. Г.Б. Минервина и В.Т. Шимко.-М.; Архитектура-С, 2004.- 228 с.

Вариант 1

Визуальная среда

Стайлинг-дизайн

Титул

Эстетические категории

Иероглиф

Вариант 2

Интерфейс

Интерьер архитектурный

Форзац

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства								
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ										
ПК-7: Способность к созданию визуального стиля интерфейса, стиливых руководств к интерфейсу и визуализации данных										
История дизайна, науки и техники										
ПК-7.1	Оценивает визуальный стиль приложений	Теоретические вопросы: 1. Предметный мир доиндустриальных цивилизаций. 2. Архитектура- локомотив науки и техники в Древнем мире. 3. Взаимоотношение науки и техники в промышленном производстве. 4. Письменность и ее значение для сохранения информации. Практические работы: Практическая работа 1 Тема: «Предметный мир доиндустриальных цивилизаций» Задание: составьте таблицу, отражающую основные технические достижения и изобретения Древнего мира по нижеприведенному образцу. <table><tr><th>№</th><th>Изобретение</th><th>Хронология</th><th>Место, страна или народ</th></tr><tr><td>1</td><td>Колесо</td><td>Примерно около 3500 года до н.э.</td><td>Месопотамия, территория современного Ирака.</td></tr></table>	№	Изобретение	Хронология	Место, страна или народ	1	Колесо	Примерно около 3500 года до н.э.	Месопотамия, территория современного Ирака.
№	Изобретение	Хронология	Место, страна или народ							
1	Колесо	Примерно около 3500 года до н.э.	Месопотамия, территория современного Ирака.							

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		2 Гончарный круг 3. Двуручная пила 4. 5. 6. 7. Практическая работа 2. Тема: «Письменность и ее значение для сохранения информации». Задание: заполните в по дисциплине «История дизайна, науки и техники» в соответствии со своим вариантом. На каждый термин найдите в информационных источниках вербальное определение каждого термина. Для выполнения задания воспользуйтесь информацией из нижеприведенных словарей и энциклопедий: 1. Архитектурный дизайн: словарь справочник /под общ. Ред. Е.С. Агранович-Пономаревой. Ростов-н/Д: Феникс, 2009. – 342 с. 2. Архитектура: формы, конструкции, детали. Иллюстрированный справочник /Э. Уайт, Б. Робенсон..-М.: ООО «Издательство «Астрель», 2003 – 111 с. 3. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник. /Г.Б. Минервин, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов и

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		др. Под общей ред. Г.Б. Минервина и В.Т. Шимко.-М.; Архитектура-С, 2004.- 228 с. Вариант 1 Визуальная среда Стайлинг-дизайн Титул Эстетические категории Иероглиф Вариант 2 Интерфейс Интерьер архитектурный Форзац Эстетическая оценка Петроглиф Вариант 3 Графический дизайн Интерьер предметный

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<i>Буквица</i> <i>Эстетическое отношение</i> <i>Графема</i> <i>Вариант 4</i> <i>Дизайнер</i> <i>Нон-дизайн</i> <i>Концовка</i> <i>Эстетическое восприятие</i> <i>Пиктограмма</i> <i>Вариант 5</i> <i>WEB-дизайн</i> <i>Дизайн-концепция</i> <i>Завиток</i> <i>Эстетические ценности</i> <i>Монопроекция</i>
ПК-7.2	Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении	<i>Теоретические вопросы:</i>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	интерфейсных решений для приложений	5. Эпоха Возрождения – новые способы распространения информации. 6. Книга – величайшее изобретение человечества по сохранению и распространению информации. 7. Особенности расположения информации в печатной книге.. Практические задания: Практическая работа 3. Тема: «Эпоха Возрождения – новые способы распространения информации». Задание: выберите книгу, имеющую все структурные части художественного оформления. Запишите правильно ее издательские данные. Сканируйте каждую часть, подпишите и расположите по порядку. Письменно обоснуйте свой выбор и оцените дизайнерское решение
ПК-4 Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в интерфейс		
История дизайна, науки и техники		
ПК-4.1	Оценивает качество проекта и реализации графического интерфейса приложения	Теоретические вопросы: 9. Первая Всемирная выставка промышленных товаров. 10. Причины возникновения и развития дизайна. 11. Машинное и массовое производство: достоинства и недостатки. 12. Зарождение дизайна как новой универсальной творческой профессии. 13. Сущность и назначение дизайна в современном мире.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		14. Глобализация мировых процессов и роль компьютеризации в этом процессе 15. Локализация в дизайн как условие сохранение национальных традиций. 16. Японский промышленный дизайн как пример оптимального сочетания глобализации и локализации. Практические задания: Практическая работа 4. Тема: «Промышленная революция XIX века» Задание: в информационных источниках подобрать 5-6 предметов в их эволюционном развитии, использующихся в следующей трудовой деятельности: 1. Вспашка земли; 2. Изготовление сельскохозяйственных инструментов; 3. Хранение белья; 4. Нагревание питьевой воды; 5. Приготовление каши; 6. Уборка зерновых культур; 7. Изготовление бытовой посуды; 8. Изготовление режущего инструмента; 9. Измельчение сельскохозяйственной продукции; 10. Стирка белья.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		Практическая работа 5. Тема: «Зарождение дизайна как новой универсальной творческой профессии» Задание: прочитайте и проанализируйте данные определения дизайна. 1. Напишите, кто из авторов представляет дизайн как: -процесс, -метод, -деятельность. 2.Что общего во всех определениях? Вариант 1 Под ДИЗАЙНОМ понимается творческая деятельность, цель которой - определение формальных качеств, производимых промышленностью. Эти качества формы относятся не только к внешнему виду, но главным образом к структурным и функциональным связям, которые превращают систему в целостное единство (с точки зрения, как изготовителя, так и потребителя). Дизайн стремится схватить все аспекты окружающей человека среды, которая обусловлена промышленным производством Мальдонадо Томас – Конгресс международного союза дизайнеров (ИКСИД) Женева. 1969. ДИЗАЙН – проектная деятельность по разработке промышленных изделий с высокими потребительскими свойствами и эстетическими качествами, по формированию гармоничной предметной среды жилой, производственной и социально-культурных сфер. /с.26/ Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник /Под ред. Г.Б. Минервина и В.Т. Шимко. – М.:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		Архитектура-С, 2004 – 288 с. ДИЗАЙН – это творческий метод, процесс и результат художественно-технического проектирования промышленных изделий, их комплексов и систем, ориентированного на достижение наиболее полного соответствия создаваемых объектов и среды в целом возможностям и потребностям человека - как утилитарным, так и эстетическим. /с.13/ Медведев В.Ю. Сущность дизайна: учеб. пособие. СПб: СПГУТД, 2007 – 91 с. Вариант 2 ДИЗАЙН – проектная художественно-техническая деятельность по разработке промышленных изделий с высокими потребительскими свойствами и эстетическими качествами, по формированию гармоничной предметной среды жилой, производственной и социально-культурных сфер. /с.673/ Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. Для вузов /Под ред. С.А. Васина, А.Ю. Талащука. – М.: Машиностроение -1, 2004 – 692 с. ДИЗАЙН – специфическая деятельность, связанная с проектированием всех объектов среды, окружающей человека: от предметов обихода до орудий производства, от убранства жилых помещений до комплексного оборудования промышленных предприятий. Ефремов А.В. и др. Дизайн архитектурной среды: Учеб. для вузов. М.: Архитектура-С, 2005 – 504. /с.19/ ДИЗАЙН – это специфический вид проектной деятельности, объединивший художественное предметное творчество и научно-обоснованную инженерную практику в сфере индустриального производства. /с.19/ Медведев В.Ю. О структуре содержания теории дизайна // Дизайн. Материалы. Технология.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<i>-№4 – 2008 – С.17-25.</i> <i>3.Выберите одно из этих определений и заполните таблицу как показано ниже. В ней для примера используется определение В.Ф. Рунге и В.В. Сеньковского. Выделите ключевые словосочетания и дайте им расшифровку из дополнительных источников информации</i>