



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

04.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭРГОНОМИКА

Направление подготовки (специальность)
54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль/специализация) программы
Графический дизайн

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очно-заочная

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

Магнитогорск
2026 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дизайна
19.01.2026, протокол № 5

Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
04.02.2026 г. протокол № 4

Председатель _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры Дизайна, канд. пед. наук _____ А.В. Екатеринушкина

Рецензент:

директор ООО ПКФ «Статус» _____ А.Н. Кустов



Лист актуализации рабочей программы

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Дизайна

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2031 - 2032 учебном году на заседании кафедры Дизайна

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн;

- освоение специальных знаний в области эргономики;
- ознакомление студентов с понятиями, структурой и ключевыми проблемами современной эргономики и антропометрии в контексте художественного проектирования;

- овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций в рамках учебной дисциплины «Эргономика»

- овладение владение практическими навыками выполнения различных эргономических схем и таблиц.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Эргономика входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Основы проектной графики

Технический рисунок

Пропедевтика

Конструирование и моделирование

Учебная - учебно-ознакомительная практика

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

Продвижение научной продукции

Пластическое моделирование

Проектная деятельность

Основы производственного мастерства

Производственная - технико-технологическая практика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Эргономика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способен выполнять задания по разработке концепт-проекта
ПК-1.1	Владеет навыками технического рисунка, проектной и шрифтовой графики, способами линейно-конструктивного построения
ПК-1.2	Самостоятельно пользуется современными информационными базами данных и графическими дизайн-программами

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 8,1 акад. часов;
- аудиторная – 8 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 60 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Курс	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. Раздел 1. Введение Общие сведения об эргономике как науке								
1.1 История возникновения и развития	4				20	Доклад по теме	Сообщение по докладу	ПК-1.2
1.2 Эргономика в России. Антропометрия				4	20	Доклад по теме, практическая работа над схемами.	Проверка практических заданий	ПК-1.2, ПК-1.1
Итого по разделу				4	40			
2. 2. Эргономика в графическом								
2.1 Организация рабочего места графического дизайнера	4				20	Разработка эргономической схемы рабочего места дизайнера. Подготовка презентации по теме.	Проверка практических заданий. Выступление	ПК-1.1, ПК-1.2
2.2 Анализ и проектирование графических объектов по требованиям				4		Практическая работа. Подготовка презентации по теме	Дискуссия Проверка практических заданий. Выступление	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу				4	20			
Итого за семестр				8	60		зачёт	
Итого по дисциплине				8	60		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 «Эргономика» 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. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексия.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник, издание, экскурсия и т.п.).

4. 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).

6. 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:

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. Эргономика : учебник и практикум для вузов / Юрий Геннадьевич Одегов, Михаил Николаевич Кулапов, Вера Николаевна Сидорова ; Ю. Г. Одегов, М. Н. Кулапов, В. Н. Сидорова. - Москва : Юрайт, 2025. - 157 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/561169> - дата обращения: 04.03.2026

2. Эргономика в дизайне среды : учебное пособие / В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич. - М. : Архитектура-С, 2005. - 327 с. : ил., цв. ил. - Текст : непосредственный.

3. Рунге В. Ф. Основы теории и методологии дизайна : Учеб. пособие для вузов / В. Ф. Рунге, В. В. Сеньковский. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : МЗ-Пресс, 2005. - 363 с. : ил. - Доп. УМО. - Библиогр.: с. 359-365. - ISBN 5-94073-085-X. - Текст : непосредственный.

б) Дополнительная литература

1. Жданова Н.С. Основы дизайна и проектно-графического моделирования : учебно-методическое пособие [для вузов] / МаГУ ; [сост. Н. С. Жданова ; рец.: М. В. Соколов]. - Магнитогорск : [Изд-во МаГУ], 2013. - 189 с. : ил. - Библиогр.: с. 169-170. - Текст : непосредственный.

2. Колористика и цветоведение в дизайн-проектировании : учебное пособие [для вузов] / Т. В. Саляева, В. В. Ячменёва ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2682>. - ISBN 978-5-9967-1708-8. - Текст : электронный. - дата обращения: 04.03.2026

3. Основы шрифтовой и орнаментальной композиции : учебное пособие [для вузов] / Т. В. Саляева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2687>. - ISBN 978-5-9967-1707-1. - Текст : электронный. - дата обращения: 04.03.2026

в) Методические рекомендации

Саляева Т. В. Эргономика : учебно-методическое пособие / Т. В. Саляева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1852>. - ISBN 978-5-9967-1046-1. - Текст : электронный. - дата обращения: 04.03.2026

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

Adobe Design Premium CS 5.5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw X3 Academic Edition	№144 от 21.09.2007	бессрочно
CorelDraw X4 Academic Edition	К-92-08 от 25.07.2008	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
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:

Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: доска, наглядно-демонстрационные материалы

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду

Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования: стеллажи для хранения чертежных инструментов и демонстрационных материалов, стеллажи для хранения учебных работ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Эргономика» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических заданий.

Примерные аудиторные практические задания (АПЗ):

АПЗ 1. «Особенности эргономических требований при проектировании».

Цель: Научиться работать с каталогами и нормативами антропометрических данных и эргономических требований.

АПЗ 2. «Эргономический анализ полиграфических объектов по способу их организации и структуре»

Цель: Научиться анализировать исходную ситуацию и выполнять описательные профессиограммы

АПЗ 3. «Эргономический анализ печатной продукции и интерфейсов»

Цель: научиться анализировать и проектировать объекты графического дизайна по определенным критериям

АПЗ 4. «Анализ рабочего места (человека-оператора) на основе методов эргономических исследований (перцентильный и самографический анализ)»

Цель: Применить нормативные требования эргономического расчета параметров рабочего места графического дизайнера

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы и других информационных источников по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения домашних заданий.

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Примерная тематика рефератов:

1. Эргономика в полиграфии (по выбору)
2. Эргономика и Веб-дизайн
3. Проектирование навигации интерфейсов
4. Визуальная экология в проектировании печатной продукции
5. Моторное поле человека в организации рабочего места
6. Методы эргономических исследований объектов дизайна.
7. Принципы эргономики в системе «человек-машина-среда».

ИДЗ 1. Произвести анализ объекта графического дизайна по критериям (выбор количества критериев определяется объектом анализа, может быть сокращен или увеличен). Данные занести в таблицу

Объект дизайна	Критериальная оценка
Вставить иллюстрацию	читабельность
	композиция

	навигация
	иерархия визуальных элементов
	цветовое решение

ИДЗ 2

Создать эскиз объекта графического дизайна средствами технического рисунка. Дать обоснование расположению визуальных элементов согласно требованиям эргономики. (Ф А3, оформление по выбору).

ИДЗ 3

Создать эскиз элемента фирменного стиля средствами технического рисунка. Дать обоснование расположению визуальных элементов согласно требованиям эргономики. (Ф А3, оформление по выбору).

ИДЗ 4

Представить эскизный проект эргономического расчета параметров рабочего места графического дизайнера, используя соматографический анализ и требования моторного поля человека (Ф А3, оформление по выбору).

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-1: Способен выполнять задания по разработке концепт-проекта		
ПК-1.1:	Владеет навыками технического рисунка, проектной и шрифтовой графики, способами линейно-конструктивного построения	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные задачи эргономики как науки. 2. Система «человек-машина-предмет деятельности-среда обитания». 3. Связь эргономики с другими науками. 4. Факторы, определяющие эргономические требования к проектированию. 5. Методы эргономических исследований, применяемых для проектирования объектов графического дизайна. 6. Отрасль науки, занимающаяся измерениями человеческого тела и его частей. 7. Использование данных антропометрии в деятельности дизайнера 8. Антропометрические факторы в эргономике. 9. Статические и динамические антропометрические признаки, их влияние на дизайн-деятельность. 10. Основные эргономические нормы и требования при создании рабочего пространства и места дизайнера. 11. Влияние эргономики на органы управления при проектировании рабочего места. 12. Рабочее место графического дизайнера, его соответствие моторному полю человека 13. Роль рабочего положения на улучшение рабочих задач и профессиональной деятельности. 14. Эргономическое обеспечение проектирования. <p>При выполнении практических работ студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать эскизы объектов графического дизайна с использованием средств технического рисунка – использовать графические элементы в разработке фирменного стиля – разрабатывать варианты проектных решений в соответствии с техническим заданием

		<p>– составлять линейно-конструктивные построения отдельных элементов графических объектов</p> <p>АПЗ 4. «Анализ рабочего места (человека-оператора) на основе методов эргономических исследований (перцентильный и самографический анализ)»</p> <p>ИДЗ 2 Создать эскиз объекта графического дизайна средствами технического рисунка. Дать обоснование расположению визуальных элементов согласно требованиям эргономики. (Ф АЗ, оформление по выбору).</p> <p>ИДЗ 3 Создать эскиз элемента фирменного стиля средствами технического рисунка. Дать обоснование расположению визуальных элементов согласно требованиям эргономики. (Ф АЗ, оформление по выбору).</p> <p>ИДЗ 4 Представить эскизный проект эргономического расчета параметров рабочего места графического дизайнера, используя соматографический анализ и требования моторного поля человека (Ф АЗ, оформление по выбору).</p>
ПК-1.2:	Самостоятельно пользуется современными информационными базами данных и графическими дизайн-программами	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Видеоэкология: агрессивность визуальной среды. 2. Видеоэкология: Гомогенная среда как фактор дискомфорта в восприятии графических объектов. 3. Факторы, влияющие на качество восприятия визуальной информации. 4. Удобочитаемость шрифтов в печатной продукции. 5. Эргономика в Веб/UI-дизайне: удобство навигации, читабельность, скорость освоения визуальной информации. 6. Условия восприятия бренда: удобство, функционал, комфорт, узнаваемость. 7. Эргономические характеристики разрабатываемых элементов фирменного стиля. 8. Принципы гармонизации изображений. 9. Формирование пространства в макетах с учетом визуальной иерархии. 10. Особенности восприятия элементов фирменного стиля на разных носителях. 11. Адаптация элементов фирменного стиля для различных маркетинговых материалов – рекламы, упаковки, презентации и пр. <p>При выполнении практических заданий и самостоятельной работе студент</p>

		<p>должен:</p> <ul style="list-style-type: none">– использовать интернет-ресурсы и другие источники– использовать графические дизайн-программы для создания объектов графического дизайна <p>АПЗ 1. «Особенности эргономических требований при проектировании».</p> <p>АПЗ 2. «Эргономический анализ полиграфических объектов по способу их организации и структуре»</p> <p>ИДЗ 1. Произвести анализ объекта графического дизайна по критериям (выбор количества критериев определяется объектом анализа, может быть сокращен или увеличен). Данные занести в таблицу</p>
--	--	---

Промежуточная аттестация по дисциплине «Эргономика» проводится в форме зачета по вопросам, охватывающие теоретические и практические основы дисциплины.

Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

– **«зачтено»** – содержание, и оформление практических работ соответствует требованиям, и в целом соответствует назначению; работа актуальна, выполнена самостоятельно; в ответах на вопросы раскрыты на хорошем или достаточном уровне; теоретические положения сопряжены с практикой; практические рекомендации обоснованы; приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями практических работ.

– **«не зачтено»** - содержание, и оформление практических работ не соответствует требованиям; содержание работы не соответствует назначению; в ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; работа содержит существенные теоретические и практические ошибки; качество работ носит умозрительный характер; предложения автора четко не сформулированы.

Перечень вопросов для итоговой аттестации

1. Основные задачи эргономики как науки.
2. Система «человек-машина-предмет деятельности-среда обитания».
3. Связь эргономики с другими науками.
4. Факторы, определяющие эргономические требования к проектированию.
5. Методы эргономических исследований, применяемых для проектирования объектов графического дизайна.
6. Отрасль науки, занимающаяся измерениями человеческого тела и его частей.
7. Использование данных антропометрии в деятельности дизайнера
8. Антропометрические факторы в эргономике.
9. Статические и динамические антропометрические признаки, их влияние на дизайн-деятельность.
10. Основные эргономические нормы и требования при создании рабочего пространства и места дизайнера.
11. Влияние эргономики на органы управления при проектировании рабочего места.
12. Рабочее место графического дизайнера, его соответствие моторному полю человека
13. Роль рабочего положения на улучшение рабочих задач и профессиональной деятельности.
14. Эргономическое обеспечение проектирования.
15. Видеоэкология: агрессивность визуальной среды.
16. Видеоэкология: Гомогенная среда как фактор дискомфорта в восприятии графических объектов.
17. Факторы, влияющие на качество восприятия визуальной информации.
18. Удобочитаемость шрифтов в печатной продукции.
19. Эргономика в Веб/UI-дизайне: удобство навигации, читабельность, скорость освоения визуальной информации.
20. Условия восприятия бренда: удобство, функционал, комфорт, узнаваемость.
21. Эргономические характеристики разрабатываемых элементов фирменного стиля.
22. Принципы гармонизации изображений.
23. Формирование пространства в макетах с учетом визуальной иерархии.
24. Особенности восприятия элементов фирменного стиля на разных носителях.
25. Адаптация элементов фирменного стиля для различных маркетинговых материалов – рекламы, упаковки, презентации и пр.