



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

02.02.2023 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
2023 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
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

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры Дизайна, канд. пед. наук _____

Саляева Т.В.

Рецензент:

директор ООО Производственно-коммерческой фирмы "Сигатус" А.П. Кузнецов



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

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

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:

Цветоведение и колористика

Технический рисунок

Пропедевтика

Основы шрифтовой и орнаментальной композиции

Учебная - учебно-ознакомительная практика

Презентационные технологии представления проектов

История искусств

Академический рисунок

Академическая живопись

Фирменный стиль предприятия

Психология визуального восприятия графических изображений

Пластическое моделирование

Материаловедение и технологии современного полиграфического производства

Компьютерные технологии мультимедийного продукта

Фотографика

Типографика

Теория и история дизайна

Производственная - технико-технологическая практика

Проектная деятельность

Проектирование и макетирование печатного издания

Основы производственного мастерства

Основы проектной графики

Декоративная живопись

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

Проектная деятельность

Производственная – преддипломная практика

Основы проектной графики

Основы производственного мастерства

Проектирование и макетирование печатного издания

Производственная - технико-технологическая практика

Теория и история дизайна

Типографика
 Фотографика
 Информационные технологии в графическом дизайне
 История графического дизайна и рекламы
 Конструирование и моделирование
 Методика преподавания дизайна в средней школе
 Научные исследования в области мультимедийного продукта
 Научные исследования в области полиграфического продукта
 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
 Производственная - педагогическая практика
 Разработка мультимедийного продукта
 Региональные особенности дизайна Южного Урала
 Цифровое искусство в графическом дизайне

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. 1. Введение. Общие сведения								
1.1 Общие исторические сведения возникновения и развития эргономики как науки	4				20	Доклад по теме	Сообщение по докладу	ПК-1.1, ПК-1.2
1.2 Эргономика в России. Антропометрия				4	20	Доклад по теме, практическая работа над схемами.	Проверка практических заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу				4	40			
2. 2. Эргономика интерьера								
2.1 Эргономика прихожей и кухни	4				20	Разработка презентации по теме	Проверка практических заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
2.2 Эргономика детской и мягкой мебели				4		Разработка презентации по теме	Проверка практических заданий	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 компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеауди-торной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучаю-щихся.

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 дисциплинар-ной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог препо-дателя).

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 рефлексию.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учеб-но-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-стно 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, про-блемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – органи-зация образовательного процесса, основанная на применении

специализированных про-граммных 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 программ-ных 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. Бесшапошникова, В. И. Методологические основы инноваций и научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Бесшапошникова. — М. : ИН-ФРА-М, 2017. — 180 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=552862> . — Загл. с экрана.

2. Жданова Н.С. Электронный учебно-методический комплекс «Теория и история ди-зайна». М.: ИНИПИ РАО №50201450479 от 11.06.2014 Свидетельство о регистра-ции электронного ресурса №20201 от 11.06.2014.

3. 8. Жданова, Н.С. Основы дизайна и проектно-графического моделирования: учеб-ное пособие. [Электронный ресурс] М.: ЭБС «Лань», 2017 - 196 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97117>

4. Кривоногова, А.С. Архитектурная графика и основы композиции [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Кривоногова, Н.А. Белоногова, Е.В. Ефимова, И.В. Бачериков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 48 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92642> — Загл. с экрана.

5. Приходовская, Е.А. Основы композиции [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Приходовская. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2016. — 28 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105058> . — Загл. с экра-на.

6. Зинченко В.П., Мунипов В.М. Эргономика. –М.: Логос, 2004. – 567 с.

б) Дополнительная литература:

1. Адамчук В.В., Варна Т.П. и др. Эргономика. – М.: Юнита – Дана, 2005. - 234 с.

2. Буковецкая О. Дизайн текста: шрифт, эффекты, цвет. М., 1999. С. 24-33.

3. Вудсон У., Конновер Д. Справочник по инженерной психологии для инженеров и художников – конструкторов. – М., 1988. – 321 с.

4. Глазова, М.В. Изобразительное искусство. Алгоритм композиции [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Глазова, В.С. Денисов. — Электрон. дан. — Мо-сква : , 2012. — 220 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109267> — Загл. с экрана.

5. Иттен, Й. Искусство формы. – М.: Издатель Д. Миронов, 2001. Композиционные средства и приемы художественной выразительности в дизайне. Труды ВНИИТЭ. Вып. 13, М., 1982.

6. Испулова, С. Н. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Н. Испулова, Е. Н. Рашикулина, Н. Г. Супрун ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2952.pdf&show=dcatalogues/1/1134772/2952.pdf&view=true>

. - Макрообъект.

7. 4. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. И. Ге-расимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — М. : ФО-РУМ : ИН-ФРА-М, 2018. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=924694> . — Загл. с экрана.

8. Никитина, Н.П. Цветоведение. Колористика в композиции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Никитина. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2015. — 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98497> — Загл. с экрана.

9. Устин, В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учебное пособие. / В.Б. Устин. — 2-е изд., уточненное и доп. — М.: АСТ: Астрель, 2008. — 239 с.

10. Ушакова, С.Г. Композиция [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.Г. Ушакова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 110 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60760> — Загл. с экрана.

в) Методические указания:

Саляева, Т.В. Эргономика: [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Татьяна Владимировна Саляева; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носов». — Электрон. текстовые дан. (.....Мб). — Магнитогорск :ФГБОУ ВО «МГТУ», 2017. — 1 электрон. опт. диск (CD-R). — Систем. Требования : IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше ; CD/DVD-ROM дисковод ; мышь. — Загл. С титул. экрана. ISBN- 978-5-9967-1046-1

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
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
----------------	--------

Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
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/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Специально оборудованная аудитория для проведения обучения с применением дистанционных технологий. Аудиторный фонд университета и кафедры.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Примерная структура и содержание раздела:

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

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает изучение средств компьютерного проектирования и выполнение практических работ.

Примерные аудиторные практические работы (АПР):

АПР №1 «Составление схемы антропометрических данных»

Измерение и обработка информации собственных данных.

АПР №2 «Изучение информации о стуле»

Разработка схемы на тему: виды стульев.

АПР №3 «Составление схемы прихожей»

Разработка схем на тему: организация пространства прихожих.

АПР №4 «Составление схемы кухонного пространства»

Разработка технических рисунков: организация кухонного пространства и объектов разных видов.

АПР №5 «Составление схемы детских комнат»

Разработка технических рисунков: организация пространства детских комнат и объектов наполняющих их.

АПР №6 «Составление схемы спального пространства»

Разработка технических рисунков: организация пространства спальных комнат и объектов наполняющих их.

Примерная структура и содержание пункта:

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):

Для получения зачета по дисциплине обучающийся должен выполнить весь комплекс лабораторных работ и итоговую зачетную индивидуальную работу к зачету. Используется форма деловой игры при защите итоговой работы, где имитируются реальные условия, отрабатываются конкретные специфические операции, моделируется соответствующий рабочий процесс, и контрольные вопросы по теоретической части курса.

– **«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 тем и заданий для подготовки к зачету:

1. Дайте определение эргономики.
2. На стыке каких наук сформировалась наука – Эргономика?
3. На какие виды подразделяется эргономика?
4. Как называется отрасль науки, занимающаяся измерениями человеческого тела и его частей?
5. В каких науках используются данные антропометрии?
6. Что такое Миниэргономика?
7. Что такое Мидиэргономика?
8. Что такое Макроэргономика?
9. Что такое антропометрия?
10. Опишите предпосылки возникновения эргономики как науки?
11. В каком году было предложено использование термина – эргономика?
12. В каком году и где был официально принят термин «Эргономика»?
13. С каким документом связано возникновение эргономики в СССР?
14. Кто разработал первую содержательную концепцию эргономики?
15. Как называется информационный журнал, который издается ежемесячно и в котором освещаются вопросы теории, истории и современной практики?
16. Сколько составляет средняя площадь типовых прихожих?
17. Какие плану бывают прихожие?
18. В чем отличие маленькой прихожей от большой?
19. Перечислите недостатки большой прихожей?
20. Как вы думаете, есть ли достоинства у маленькой прихожей?
21. С помощью каких утилитарных предметов можно увеличить пространство прихожей?
22. Перечислите основные виды планировки кухни.
23. Как организовывается пространство в однорядной кухне?
24. Какие необходимо соблюдать правила при планировке U-образной кухни?
25. В чем особенность организации пространства L-образной кухни?
26. Как необходимо спроектировать освещение в кухонного пространства?
27. Что такое дополнительное полезное пространство на кухне?
28. Какую роль играют навесные аксессуеры в организации кухонного пространства?
29. Какие три требования необходимо учитывать, рассматривая эргономику детской комнаты?
30. Как может называться кровать для новорожденного?
31. В чем преимущества кроваток-трансформеров?
32. Какие необходимо использовать материалы для изготовления детской кровати?
33. Какое правило нужно знать при посадке ребенка на детский стульчик?

7 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
ПК-1: Способен выполнять задания по разработке концепт-проекта		
ПК-1.1:	Владеет навыками технического рисунка, проектной и шрифтовой графики, способами линейно-конструктивного построения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание эскизов объектов графического дизайна с использованием средств технического рисунка 2. Использование графических элементов в разработке элементов фирменного стиля 3. Разработка вариантов шрифтовой композиции в соответствии с техническим заданием дизайн-проекта 4. составление линейно-конструктивного построения отдельных элементов фирменного стиля
ПК-1.2:	Самостоятельно пользуется современными информационными базами данных и графическими дизайн-программами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование интернет пространства для составления аннотаций для дизайн-проекта 2. Использование графических дизайн-программ для создания объектов графического дизайна (визуализация, развертки упаковки, буклетов, лифлетов, приглашений и др. объектов графического дизайна)