



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

20.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭРГОНОМИКА

Направление подготовки (специальность)
54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль/специализация) программы
Дизайн мебели

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очно-заочная

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

Магнитогорск
2024 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
25.01.2024, протокол № 5

Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиП
20.02.2024 г. протокол № 4

Председатель _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры Дизайна, канд. пед. наук _____ Саляева Т.В.

Рецензент:

Директор ООО ПКФ "Статус"

_____ Кустов А.Н.



Лист актуализации рабочей программы

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

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)

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:

Технический рисунок
Пропедевтика
Учебная - учебно-ознакомительная практика
История искусств
Академический рисунок
Академическая живопись
Проектная деятельность
Основы производственного мастерства
Основы проектной графики

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

Проектная деятельность
Производственная – преддипломная практика
Основы производственного мастерства
Производственная - технико-технологическая практика
Теория и история дизайна
Конструирование и моделирование
Методика преподавания дизайна в средней школе
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Производственная - педагогическая практика

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-2	Способен корректировать концепт-проект в соответствии с предъявляемыми требованиями
ПК-2.1	Корректирует концепт-проект в соответствии с предъявляемыми требованиями

ПК-2.2	Оптимально применяет требования эргономики при создании концепт-проекта
ПК-4 Способен подготовить пояснительную записку к дизайн-концепту, включающую обоснование основной идеи проекта, культурно-исторические предпосылки эволюционного развития проектируемого вида продукции, обоснование приемов формообразования цвета графической концепции и стилистики	
ПК-4.1	Самостоятельно готовит пояснительную записку к дизайн-концепту, включающую обоснование основной идеи проекта, культурно-исторические предпосылки эволюционного развития проектируемого вида продукции, обоснование приемов формообразования, цвета графической концепции и стили

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 6,1 акад. часов;
- аудиторная – 6 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 62 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	2				20	Доклад по теме	Сообщение по докладу	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1
1.2 Эргономика в России. Антропометрия				2	22	Доклад по теме, практическая работа над схемами.	Проверка практических заданий	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1
Итого по разделу				2	42			
2. 2. Эргономика интерьера								
2.1 Эргономика прихожей и кухни	2				20	Разработка презентации по теме	Проверка практических за-даний	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1
2.2 Эргономика детской и мягкой мебели				4		Разработка презентации по теме	Проверка практических за-даний	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1
Итого по разделу				4	20			
Итого за семестр				6	62		зачёт	
Итого по дисциплине				6	62		зачет	

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 «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 рефлексию.

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 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 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 (модуля)

а) Основная литература:

1. 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.
2. Методологические основы инноваций и научного творчества : Учебное пособие / Бешапошникова Валентина Иосифовна ; Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 180 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ВО - Бакалавриат. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=414860> . - URL: <https://znanium.com/cover/1893/1893660.jpg> . - ISBN 978-5-16-012078-2. - ISBN 978-5-16-104789-7.
3. 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.
4. 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.
5. Архитектурная графика и основы композиции : учебное пособие по выполнению аттестационной графической работы / А. С. Кривоногова, Н. А. Белоногова, Е. В. Ефимова, И. В. Бачериков ; Кривоногова А. С., Белоногова Н. А., Ефимова Е. В., Бачериков И. В. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. - 48 с. - Книга из коллекции СПбГЛТУ - Лесное хозяйство и лесоинженерное дело. - URL: <https://e.lanbook.com/book/92642> - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/92642.jpg>- ISBN 978-5-9239-0925-8.

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. — Москва : , 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 : учебное пособие / С. Н. Испулова, Е. Н. Ращикулина, Н. Г. Супрун ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1766>. - Текст : электронный.

7. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. И. Герасимов, 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]
9. : учебное пособие / Н.П. Никитина. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2015. — 88с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98497> — Загл. с экрана.
10. 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.
11. 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 : 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.

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

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

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. то такое Микроэргономика?
7. то такое Мезоэргономика?
8. то такое Макроэргономика?
9. то 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 планы 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. то такое дополнительное полезное пространство на кухне?
28. Какую роль играют навесные аксессуары в организации кухонного пространства?
29. Какие три требования необходимо учитывать, рассматривая эргономику детской комнаты?
30. Как может называться кроватка 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-4 Способен подготовить пояснительную записку к дизайн-концепту, включающую обоснование основной идеи проекта, культурно-исторические предпосылки эволюционного развития проектируемого вида продукции, обоснование приемов формообразования цвета графической концепции и стилистики		
ПК-4.1	Самостоятельно готовит пояснительную записку к дизайн-концепту, включающую обоснование основной идеи проекта, культурно-исторические предпосылки эволюционного развития проектируемого вида продукции, обоснование приемов формообразования, цвета графической концепции и стили	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-2: Способен корректировать концепт-проект в соответствии с предъявляемыми требованиями		
ПК-2.1:	Корректирует концепт-проект в соответствии с предъявляемыми требованиями	Создание эскизов объектов графического дизайна с использованием средств технического рисунка
ПК-2.2:	Оптимально применяет требования эргономики при создании концепт-проекта	1. Использование интернет пространства для составления аннотаций для эргономических схем 2. Использование графических дизайн-программ для создания объектов графического дизайна (визуализация, развертки упаковки, буклетов, лифлетов, приглашений и др. объектов графического дизайна

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	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	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)