

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для самостоятельной работы по дисциплине

«Эргономика в ландшафтной архитектуре»

*Направление подготовки*

*35.03.10 «Ландшафтная архитектура»*

Майкоп 2019

УДК [712.3:331.101.1](07)

ББК 85.118.7+88

М 54

Рецензент. Резчикова О. Н. кандидат биологических наук, доцент

Составитель Савинова М.Г. старший преподаватель

Даны рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Эргономика в ландшафтной архитектуре» по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» для обучающихся очной и заочной формы обучения.

## **Учебно-методические материалы по самостоятельной работе студентов**

**Упражнение 1** «Особенности эргономических требований при проектировании и использование получаемых результатов (данных эргономики) в практике архитектурно – дизайнерского проектирования».

Цель: Научиться работать с каталогами и нормативами по подбору мебели и оборудования в соответствии с антропометрическими данными и эргономическими требованиями.

Задача: Составить спецификацию предметного ряда, схемы функционального зонирования, расстановки оборудования и мебели по вариантам. Состав упражнения и форма подачи: Таблицы спецификаций и схемы расстановки оборудования на листах ф. А4 и ф. А3. Техника подачи проекта: Любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

**Упражнение 2** «Эргономический анализ прототипических объектов по способу пространственной организации и структуре деятельности в них и составление "описательных" профессиограмм».

Цель и задачи: Научиться анализировать исходную средовую ситуацию и выполнять "описательные" профессиограммы (описательный и инструментальный способы, использование метода опроса и диалога) для составления задания на проектирование. Состав упражнения и форма подачи: Схемы функционального зонирования, описательные профессиограммы, анализ и оценка основных видов деятельности и сценарных рабочих движений оператора. Техника подачи проекта: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

**Упражнение 3** «Анализ рабочего места (человека-оператора) на основе методов эргономических исследований (перцентильный и самотографический анализ)»

Цель: Применить нормативные требования эргономического расчета параметров рабочего места

Задача: Представить эскизный проект эргономического расчета параметров рабочего места Состав упражнения и форма подачи: Модель человека заданного параметра из картона в масштабе 1:20 или 1:25. Схемы функционального зонирования и анализ основных рабочих движений оператора, обмеры, таблицы эргономики, архитектурные планы, чертежи инженерного оборудования. Техника подачи проекта: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

**Упражнение 4** «Организация затесненного жилого пространства с сохранением функции примыкающего помещения (лоджия, балкон, гардероб, 24 прихожая)»

Цель: На основе эргономических требований преобразовать исходное затесненное пространство в системе человек-машина-среда.

Задача: Представить эскизный проект по оснащению (информативному) и переоборудованию затесненного пространства с учетом его эргономических характеристик. Состав упражнения и форма подачи: Схемы функционального зонирования и анализ основных рабочих движений оператора, обмеры, таблицы эргономики, архитектурные планы, чертежи инженерного оборудования (ф. А3). Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

**Упражнение 4** «Организация системы хранения в затесненном пространстве жилой квартиры (гардероб, прихожая, кладовая)»

Цель: На основе эргономических требований преобразовать исходное затесненное пространство в системе человек-машина-среда.

Задача: Представить эскизный проект организации системы хранения с учетом его эргономических характеристик в средовых условиях. Состав упражнения и форма подачи: Эскиз концепции. Анализ основных рабочих

движений оператора, с учетом функционального зонирования и антропометрических параметров по вариантам, фронтальные чертежи с размерами и видовые изображения (ф. А3). Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

**Упражнение 5** «Предметно-цветовая организация детской комнаты с учетом функционального зонирования»

Цель: На основе эргономических требований и антропометрических параметров человека преобразовать исходное пространство.

Задача: Представить эскизный проект по оснащению и переоборудованию пространства детской комнаты ребенка, с учетом его антропометрических параметров (по вариантам) и эргономических характеристик оборудования. Состав упражнения и форма подачи: Схемы функционального зонирования и анализ основных рабочих движений оператора, обмеры, таблицы эргономики, фронтальные чертежи с размерами и видовые изображения (ф. А3). Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

Комплект заданий для расчетно-графической работы:

### **Вариант 1**

Эскизный проект системы визуальных коммуникаций социальнозначимого объекта, включенного в городскую среду».

Цель: Применить требования эргономики в процессе проектирования информационных систем.

Задача: Спроектировать все типы информационных знаков для объекта общегородского значения с учетом всех эргономических и технических требований: - разработать внешний элемент визуальной информации, дающий понимание о назначении объекта и основную информацию об объекте (въездной знак, рекламный щит, вывеску и т.д.) -разработать группу

внутренних элементов визуальной коммуникации, дающую понимание о внутренней функциональной структуре объекта и возможностях передвижения по нему. - разработать группы пиктограмм для внутренних элементов визуальной коммуникации, дающие понимание о назначении отдельных зон и помещений. Состав РГР и форма подачи: Альбом ф.А3. Схемы функционального зонирования таблицы эргономики, архитектурные планы, чертежи разрабатываемого оборудования. Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика). Варианты объектов для данной темы, по выбору: 1. Зоопарк

2. Аквапарк
3. Дендрарий
4. Университет
5. Школа искусств
6. Парк аттракционов
7. Банно-оздоровительный комплекс
8. Турбаза
9. Конноспортивный клуб
10. Гольф клуб
11. Музейный комплекс
12. Горнолыжный комплекс
13. Океанариум
14. Библиотека
15. Спортивный комплекс
16. Другие варианты по согласованию с

преподавателем

## **Вариант 2**

РГР «Организация рабочего места на основе легенды, профессиограммы, формирования предметного наполнения,

соматографического и перцентильного анализа проектируемого наполнения».

Цель: Применить требования эргономики в процессе проектирования и организация комфортного и безопасного рабочего места.

Задача: Организовать предметное наполнение с учетом всех функциональных, эргономических и технических требований: - разработать планировочное решение 2б - разработать предметное наполнение рабочего места, отвечающее функциональной структуре, технологическому процессу и возможности комфортного и безопасного передвижения по нему. - выполнить соматографический и перцентильный анализ проектируемого рабочего места и его наполнения. Состав РГР и форма подачи: Альбом ф.А4 с приложениями ф.А3. Схемы функционального зонирования и анализа основных рабочих движений оператора, обмеры, таблицы эргономики, архитектурные планы, чертежи разрабатываемого оборудования. Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика). Варианты рабочих мест для данной темы, по выбору:

1. парикмахер
2. массажист
3. водитель
4. бариста
5. макетчик
6. скульптор
7. стоматолог
8. секретарь
9. фрилансер
10. домохозяйка на кухне
11. другие варианты по согласованию с преподавателем.

## Контрольные вопросы к зачету

1. Что исследует эргономика?
2. Какие основные эргономические требования необходимо выполнять при проектировании среды или средств визуальной информации?
3. Что такое эргодизайн?
4. Сформулируйте понятия удобства и комфорта применительно к архитектурно-дизайнерской среде.
5. Проанализируйте освещенность какого-либо помещения с точки зрения его эргономичности.
6. Какие ассоциации вызывает красный, желтый, оранжевый, зеленый, голубой, синий цвет?
7. Что изучает антропометрия?
8. Что такое визуальная среда и визуальная информация?
9. Расскажите о эргономической программе проектирования среды..
10. Расскажите об основных методах эргономических исследований.
11. Какие эргономические и санитарные требования предъявляются к оборудованию ванной комнаты и санузла?
12. Проведите эргономическую оценку кухонного оборудования и его расположения.
13. Расскажите об эргономической составляющей дизайнерского проектирования рабочего места.
14. Расскажите об особенностях проектирования среды для детей.
15. Какие средства и системы визуальной информации вы знаете?
16. Расскажите о способах кодирования информации.
17. Расскажите об изменениях современной среды и ее визуальном восприятии.



18. Определение термина «Эргономика»
19. Сущность понятия «эргономика»
20. Система «человек, машина и среда» в эргономике.
21. Основная задача «Эргономики».
22. Предметом эргономики является.
23. Объект исследования «Эргономики».
24. Что составляет исследовательскую задачу эргономики?
25. Цель эргономики.
26. Коррективная эргономика
27. Проективная эргономика
28. Человеческие факторы представляют собой...
29. Эргономика решает следующие задачи ...
30. Понятие термина Антропометрия.
31. Эргономика физической среды.
32. Когнитивная эргономика.
33. Организационная эргономика.
34. Термин “эргономика”.
35. Эргономические показатели «гигиенические».
36. Эргономические показатели «антропометрические».
37. Эргономические показатели «физиологические» оценивают...
38. Эргономические показатели «психологические» оценивают...
39. Определение «рабочее место»
40. Технические требования к РМ
41. Организационные требования к РМ
42. Рабочие места по уровню механизации и автоматизации делятся на...
43. Рабочие места по количеству исполнителей делятся на...
44. Рабочие места по количеству обслуживаемого оборудования делятся на...
45. Зона досягаемости.

46. Зона легкой досягаемости.
47. Оптимальная зона досягаемости.
48. Технические и технологические особенности формирования основных видов и типов оборудования, формирующих архитектурную среду.
49. Основы эргономики как учета т.н. "человеческого фактора"
50. Взаимосвязь между антропогенными данными и требованиями к внутреннему пространству зданий, их оборудованию и оснащению.

### **Основная литература:**

1. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Г. Ясовеев и др.; под ред. М.Г. Ясовеева - М.: ИНФРА-М; Мн.: Новое знание, 2018 - 304 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/916218>
2. Вершинин, В.Л. Экология города [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Вершинин. - Москва: Флинта, 2017. - 88 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=309340>

### **Дополнительная литература:**

1. Маршалкович, А.С. Экология городской среды [Электронный ресурс]: курс лекций / Маршалкович А.С., Афолина М.И. - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. - 319 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46051.html>
2. Ясовеев, М.Г. Экология урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик; под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483202>