



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  
О.С. Логунова

07.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ЭРГОНОМИКА***

Направление подготовки (специальность)  
54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль/специализация) программы  
Дизайн среды

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения  
очная

|                     |   |
|---------------------|---|
| Институт/ факультет | Институт строительства, архитектуры и искусства |
| Кафедра             | Дизайна   |
| Курс                | 1   |
| Семестр             | 1   |

Магнитогорск  
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1004)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дизайна  
17.02.2020, протокол № 5

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ  
07.02.2020 г. протокол № 5

Председатель \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры Дизайна, канд. пед. наук \_\_\_\_\_ Саляева Т.В.

Рецензент:  
Директор ООО ПКФ "Статус" \_\_\_\_\_ Кустов А.Н.





## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Эргономика» является:

- 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 в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина Б1.Б.19 «Эргономика» входит в базовую часть образовательной программы Б1.Б по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

Для изучения дисциплины необходимы: знания (умения, владения), сформированные в результате изучения академической живописи, академический рисунок, психологии визуального восприятия графических изображений, технического рисунка, основ перспективы. Кроме того - способность к самоорганизации и самообразованию, способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, готовность творческого мышления, владение основными навыками работы с компьютером, умение чертить.

Знания, умения навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы в освоении следующих курсов: «Проектная деятельность», «Пластическое моделирование», «Проектная графика», «Основы шрифтовой и орнаментальной композиции», «Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Производственная – преддипломная практика», «Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы». Навыки владения компьютерными технологиями нужны в проектной работе и особенно важны для визуализации результатов при выполнении выпускной квалификационной работы.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения

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

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <b>ОПК-6</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| Знать                           | <input type="checkbox"/> основные определения и понятия основ эргономики;<br><input type="checkbox"/> основные методы научных исследований, используемых в изучении эргономики;  |

| Структурный элемент компетенции   | Планируемые результаты обучения   |
|---|---|
|   | <input type="checkbox"/> решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ин-формационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.   |
| Уметь   | <input type="checkbox"/> обсуждать способы эффективного решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий;<br><input type="checkbox"/> распознавать эффективное решение от неэффективного;<br><input type="checkbox"/> объяснять (выявлять и строить) типичные модели стандартных задач;<br><input type="checkbox"/> применять знания по основам эргономики в дизайне в профессиональной деятельности;<br><input type="checkbox"/> приобретать знания в области основ эргономики;<br><input type="checkbox"/> полностью анализировать нестандартные ситуации, и принимать правильные решения при решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности<br><input type="checkbox"/> корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. |
| Владеть   | <input type="checkbox"/> практическими навыками использования знаний по эргономике на других дисциплинах;<br><input type="checkbox"/> навыками и методиками обобщения результатов решения стандартных задач;<br><input type="checkbox"/> способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;<br><input type="checkbox"/> возможностью междисциплинарного применения знаний по эргономике;<br><input type="checkbox"/> проявляет готовность действовать в нестандартных ситуациях, в решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности<br><input type="checkbox"/> способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.   |
| <b>ПК-4</b> - способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта |   |
| Знать   | Основные задачи и этапы выполнения эргономических проблем. Средства повышения собственной профессиональной квалификации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.  |
| Уметь   | Выделять наиболее эффективные методы исследований, используемых в работе над построением эргономических схем и таблиц; применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;  |
| Владеть   | Основными навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в процессе составления и выполнения дизайн-проекта.  |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения   |
|---------------------------------|---|
|                                 | <b>ПК-9</b> - способностью составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту и готовить полный набор документации по дизайн-проекту, с основными экономическими расчетами для реализации проекта  |
| Знать                           | Основные определения и понятия эргономических требований к дизайн-проекту по составлению готового полного набора документации; основные цели, задачи и правила этапов проектирования и реализации проекта.  |
| Уметь                           | Выделять наиболее эффективные методы составления спецификации исследования; обсуждать способы эффективного решения эргономических проблем и задач; применять знания в профессиональной деятельности; корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания. |
| Владеть                         | Наиболее эффективными практическими навыками составления требований по исполнению дизайн-проекта; способами демонстрации умения анализировать процесс выполнения дизайн-проекта с основными экономическими расчетами.   |

#### 4 Структура и содержание дисциплины

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

- контактная работа – 54,1 акад. час:
- внеаудиторная контактная работа – 0,1 акад. час
- практическая работа – 54 акад. час
- самостоятельная работа – 17,9 акад. часа;

Форма аттестации – зачет

| Раздел/ тема дисциплины   | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |                  |                  | Самостоятельная работа (в акад. часах) | Вид самостоятельной работы                           | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код и структурный элемент компетенции                      |
|---|---------|--|------------------|------------------|--|--|---|--|
|   |         | лекции                                       | лаборат. занятия | практич. занятия |  |  |   |  |
| 1. Раздел.  | 1       |  |                  | 54               | 17,9                                   |  |   |  |
| 1.1.Тема: Общие исторические сведения возникновения и развития эргономики как науки | 1       |  |                  | 4                | 3,9                                    | Доклад по теме, практическая работа над таблицей.    | Проверка практических заданий                                   | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |
| 1.2. Эргономика в России. Антропометрия   | 1       |  |                  | 4                | 2                                      | Доклад по теме, практическая работа над схемами.     | Проверка практических заданий                                   | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |
| 1.3. Эргономика рабочего пространства прихожей                                      | 1       |  |                  | 8                | 2                                      | Разработка презентации по теме, практическая работа. | Проверка практических заданий                                   | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |
| 1.4. Эргономика рабочего пространства кухни   | 1       |  |                  | 6                | 2                                      | Разработка презентации по теме, практическая работа. | Проверка практических заданий                                   | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |

| Раздел/ тема дисциплины                              | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |                  |                  | Самостоятельная работа (в акад. часах) | Вид самостоятельной работы                           | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код и структурный элемент компетенции                      |
|--|---------|--|------------------|------------------|--|--|---|--|
|  |         | лекции                                       | лаборат. занятия | практич. занятия |  |  |   |  |
| 1.5. Эргономика рабочего пространства детских комнат | 1       |  |                  | 10               | 2                                      | Разработка презентации по теме, практическая работа. | Проверка практических заданий                                   | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |
| 1.6. Эргономика рабочего места за компьютером        | 1       |  |                  | 6                | 2                                      | Доклад по теме, практическая работа над схемами.     | Проверка практических заданий                                   | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |
| 1.7. Эргономика мягкой мебели                        | 1       |  |                  | 10               | 2                                      | Разработка презентации по теме, практическая работа. | Проверка практических заданий                                   | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |
| 1.8. Эргономика санитарных узлов                     | 1       |  |                  | 6                | 2                                      | Доклад по теме, практическая работа над схемами.     | Проверка практических заданий                                   | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |
| Итого по разделу                                     |         |  |                  | <b>54</b>        | <b>17,9</b>                            |  |   | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |
| <b>Итого по дисциплине</b>                           |         |  |                  | <b>54/16 И</b>   | <b>17,9</b>                            |  | <b>Зачет</b>  | <b>ОПК -6 зув,</b><br><b>ПК-4 зув,</b><br><b>ПК-9 зув,</b> |

16/И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.



## 5 Образовательные и информационные 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 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**

### ***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.

***Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):***

***ИДЗ №1 «Составление антропометрических данных взрослых»***

Произвести замеры нескольких взрослых. Затем составить таблицу с их данными и сделать обработку их. Составить таблицу антропометрических данных взрослых, участвующих в измерительном процессе.

***ИДЗ №2 «Составление технического рисунка кухонного пространства»***

В задании участвует кухонное пространство жилой территории, на которой вы проживаете. Сделайте замеры вашей кухни и составьте технический рисунок с обозначением двери, окна, расстановки объектов и освещения.

***ИДЗ №3 «Составление технического рисунка пространства прихожей»***

В задании участвует пространство прихожей жилой территории, на которой вы проживаете. Сделайте замеры вашей прихожей и составьте технический рисунок с обозначением двери, окна, расстановки объектов и освещения.

***ИДЗ №4 «Составление технического рисунка спального пространства»***

В задании участвует спальное пространство жилой территории, на которой вы проживаете. Сделайте замеры вашего спального пространства и составьте технический рисунок с обозначением двери, окна, расстановки объектов и освещения.

***ИДЗ №5 «Составление технического мягкой мебели»***

В задании участвует мягкая мебель вашего пространства. Внимательно осмотрите ее и сделайте анализ по эргономическим параметрам. Сделайте описание положительных моментов и недостатков вашей мебели.

***ИДЗ №6 «Обработка параметров детского стульчика»***

Сделайте замеры детского стульчика. Выполните технический рисунок измеренного стульчика. Сделайте описание положительных моментов и недостатков детского стульчика с обозначением возрастной категории его.

## 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   |
|--|--|--|
| <b>ОПК-6</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |  |  |
| Знать  | Основные задачи и этапы выполнения композиции. Средства повышения собственной профессиональной квалификации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. | Задачи эргономики как науки о взаимодействии человека и окружающих его бытовых, технических и организационных предметно-пространственных систем.<br>Эргономика и основные области применения.<br>Теоретические и методологические основы эргономики и антропометрии в художественном проектировании мебели.<br>Основные цели и задачи эргономики и антропометрии в художественном проектировании мебели.<br>Система «Человек – машина».<br>Проектирование предметной среды.<br>Цветное оформление интерьера.<br>Оформление офиса с учетом эргономических требований.<br>Методы научно-исследовательской деятельности в области эргономики и антропометрии в художественном проектировании мебели.<br>Основные концепции анатомически обоснованной мебели.<br>Антропометрические таблицы для всех половозрастных групп. |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Уметь   | Выделять наиболее эффективные методы исследований, используемых в работе над композицией с применением информационно-коммуникационных технологий; применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | <p>«Составление антропометрических данных взрослых»<br/>         Произвести замеры нескольких взрослых. Затем составить таблицу с их данными и сделать обработку их. Составить таблицу антропометрических данных взрослых, участвующих в измерительном процессе.</p> <p>«Составление технического рисунка кухонного пространства»<br/>         В задании участвует кухонное пространство жилой территории, на которой вы проживаете. Сделайте замеры вашей кухни и составьте технический рисунок с обозначением двери, окна, расстановки объектов и освещения.«Составление технического рисунка пространства прихожей»<br/>         В задании участвует пространство прихожей жилой территории, на которой вы проживаете. Сделайте замеры вашей прихожей и составьте технический рисунок с обозначением двери, окна, расстановки объектов и освещения.</p> |
| Владеть   | Основными навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. Способами анализа композиций и проведения композиционного поиска.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найти в Интернете изображение жилого пространства и сделайте анализ формообразования.</li> <li>2. Создайте рабочее пространство детской комнаты на компьютере и обоснуйте правильность композиционного расположения участвующих объектов</li> </ol>  |
| <b>ПК-4</b> - способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта |   |  |
| Знать   | Основные задачи и этапы выполнения эргономических проблем. Средства повышения собственной профессиональной квалификации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислить направления изучения эргономики.</li> <li>2. Понятие антропометрии.</li> <li>3. Понятие эргономики как науки.</li> <li>4. Закономерности построения технического рисунка.</li> <li>4. Понятие аннотации.</li> <li>5. Закономерности составления аннотаций.</li> <li>7. Этапы работа с информационными системами.</li> </ol>  |
| Уметь   | Выделять наиболее эффективные ме-   | <b>Задание 1.</b> Составление антропометрических данных взрослых. Произ-   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>тоды исследований, используемых в работе над построением эргономических схем и таблиц; применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне.</p> | <p>вести замеры нескольких взрослых. Затем составить таблицу с их данными и сделать обработку их. Составить таблицу антропометрических данных взрослых, участвующих в измерительном процессе.</p> <p><b>Задание 2.</b> Составление технического рисунка кухонного пространства. В задании участвует кухонное пространство жилой территории, на которой вы проживаете. Сделайте замеры вашей кухни и составьте технический рисунок с обозначением двери, окна, расстановки объектов и освещения.</p> <p><b>Задание 3.</b> Составление технического рисунка пространства прихожей. В задании участвует пространство прихожей жилой территории, на которой вы проживаете. Сделайте замеры вашей прихожей и составьте технический рисунок с обозначением двери, окна, расстановки объектов и освещения</p> <p><b>Задание 4.</b> Составление технического рисунка спального пространства. В задании участвует спальное пространство жилой территории, на которой вы проживаете. Сделайте замеры вашего спального пространства и составьте технический рисунок с обозначением двери, окна, расстановки объектов и освещения.</p> <p><b>Задание 5.</b> Составление технического мягкой мебели. В задании участвует мягкая мебель вашего пространства. Внимательно осмотрите ее и сделайте анализ по эргономическим параметрам. Сделайте описание положительных моментов и недостатков вашей мебели</p> |
| Владеть   | <p>Основными навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в процессе составления и выполнения дизайн-проекта</p>  | <p>1. Найти в Интернете изображение жилого пространства и сделайте анализ формообразования.</p> <p>2. Создайте рабочее пространство детской комнаты на компьютере и обоснуйте правильность композиционного расположения участвующих объектов</p>  |
| <p><b>ПК-9</b> - способностью составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту и готовить полный набор документации по дизайн-проекту, с основными экономическими расчетами для реализации проекта</p> |   |   |
| Знать   | <p>Основные определения и понятия эргономических требований к дизайн-проекту по составлению готового полного набора документации; ос-</p>   | <p>1. Дать определение понятию эргономика.</p> <p>2. Дать определение понятию антропометрия</p> <p>2. Перечислить основные законы и принципы эргономики.</p> <p>3. Перечислить основные законы антропометрии.</p>   |

|         |   |   |
|---------|---|---|
|         | новные цели, задачи и правила этапов проектирования и реализации проекта  | <p>4. Кратко охарактеризовать направления эргономики.</p> <p>5. Кратко охарактеризовать принципы составления антропометрических данных.</p> <p>6. Кратко охарактеризуйте принцип расстановки объектов пространства прихожей.</p> <p>7. Кратко охарактеризуйте принцип расстановки объектов кухонного пространства.</p> <p>8. Кратко охарактеризуйте принцип расстановки объектов пространства детской комнаты.</p> <p>9. Кратко охарактеризуйте принцип расстановки объектов спального пространства.</p> <p>10. Кратко охарактеризуйте принцип расстановки объектов пространства комнаты отдыха или гостиной.</p> <p>11. Кратко охарактеризуйте принцип расстановки объектов пространства санузлов или ванной комнаты.</p>    |
| Уметь   | Выделять наиболее эффективные методы составления спецификации исследования; обсуждать способы эффективного решения эргономических проблем и задач; применять знания в профессиональной деятельности; корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания. | <p>Задания на составление рабочих схем жилого пространства виртуального или реального.</p> <p>Задания на составление технических рисунков разнообразных жилых пространств.</p> <p>Задания на составление аннотаций к выполненным техническим рисункам.</p> <p>Задания на составление презентаций по заданным темам.</p> <p>Задания на составление эргономической схемы прихожей.</p> <p>Задания на составление эргономической схемы кухни.</p> <p>Задания на составление эргономической схемы детской комнаты.</p> <p>Задания на составление эргономической схемы спального пространства.</p> <p>Задания на составление эргономической схемы гостиной.</p> <p>Задания на составление эргономической схемы ванной комнаты.</p> |
| Владеть | Наиболее эффективными практическими навыками составления требований по исполнению дизайн-проекта; способами демонстрации умения анализировать процесс выполнения дизайн-проекта с основными экономическими расчетами.   | Создайте дизайн-проект жилого пространства по выбору (прихожей, кухни, детской комнаты, спального пространства, гостиной, ванной комнаты, санузла) и обоснуйте правильность применения эргономических требований.   |

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

***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 аксессуары 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?

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Одегов, Ю. Г. Эргономика : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, М. Н. Кулапов, В. Н. Сидорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8258-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451199> (дата обращения: 30.10.2020).
2. Шенцова, О. М. Эргономика и предметное наполнение архитектурной среды : учебное пособие / О. М. Шенцова, Т. В. Усатая, Т. В. Краснова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 147 с. : ил., табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3265.pdf&show=dcatalogues/1/1137256/3265.pdf&view=true> (дата обращения: 30.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0922-9.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Психология труда, инженерная психология и эргономика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Е. А. Климов [и др.] ; под редакцией Е. А. Климова, О. Г. Носковой, Г. Н. Солнцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00129-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453168> (дата обращения: 30.10.2020).
2. Психология труда, инженерная психология и эргономика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Е. А. Климов [и др.] ; под редакцией Е. А. Климова, О. Г. Носковой, Г. Н. Солнцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00131-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453169> (дата обращения: 30.10.2020).
3. Стадниченко, Л. И. Эргономика: учебное пособие / Стадниченко Л. И. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 162 с. ISBN 978-5-16-102387-7 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/884608> (дата обращения: 30.10.2020). – Режим доступа: по подписке.
4. Шенцова, О.М., Эргономика и предметное наполнение архитектурной среды : учебное пособие / О. М. Шенцова, Т. В. Усатая, Т. В. Краснова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 147 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-9967-0922-9. - Текст : непосредственный

### **в) Методические указания:**

1. Саляева, Т.В. Эргономика: [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Татьяна Владимировна Саляева; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носов». –Магнитогорск :ФГБОУ ВО «МГТУ»,

2017. – 41 с. Режим доступа – <https://search.rsl.ru/ru/record/01009596470> - Загл. С титул. экрана.

### Электронные библиотеки

<http://freebooks.su/>- электронная библиотека «FreeBooks.Su» бесплатные книги, журналы, статьи, самоучители

<http://www.all-ebooks.com/> - Электронная библиотека книг и журналов «All-eBooks.com»

<http://www.nenaidesh.ru/>- электронная, бесплатная интернет библиотека.

<http://www.e-bibl.narod.ru/> бесплатные электронные книги «Интернет библиотека»

<http://bookpedia.ru/> электронная библиотека «BOOKPEDIA» книги, справочники, журналы и словари в электронном виде.

<http://lib.students.ru/> Студенческая библиотека Он-лайн

<http://www.ebook-free.ru/> бесплатная электронная библиотека

### Электронные книги

<http://www.syndyk.ru/> электронные книги www.syndyk.ru

<http://www.vbooks.ru> книги бесплатно «VBOOKS.RU»

<http://www.mror.ru/> электронные книги «Книжный город»

<http://wywywy.ru/> электронные книги

<http://mirknig.com/> электронные книги бесплатно «MirKnig.Com»

<http://www.gaudeamus.omskcity.com/> электронные бесплатные учебники

### сайты

1. <http://www.businesspress.ru> - Деловая пресса;
2. <http://www.garant.ru> - Гарант;
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Информационно-справочная система «Консультант Плюс»;
5. БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ):  
[http://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
6. БД российских журналов East View : <http://dlib.eastview.com>
7. Базы данных компании EBSCO Publishing: <http://search.ebscohost.com/>

### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

| Наименование ПО   | № договора               | Срок действия лицензии |
|---|--------------------------|------------------------|
| MS Windows 7  | Д-1227 ОТ 08.10.2018     | 11.10.2021             |
| <a href="#">Autodesk Academic Edition Master Suite 3ds Max Design 2011</a>  | К-526-11 от 22.11.2011   | бессрочно              |
| <a href="#">Autodesk Academic Edition-MasterSuite AutoCAD 2011</a><br>(на 125 одновременно работающих мест)             | К-526-11 от 22.11.2011 г | бессрочно              |
| <a href="#">Corel Draw Graphics Suite X4 Academic Licence</a> (на 12 одновременно работающих мест)                      | К-92-08 от 25.07.2008 г. | бессрочно              |
| <a href="#">Autodesk Academic Edition Master Suite Inventor Professional 2011</a> (на 125 одновременно работающих мест) | К-526-11 от 22.11.2011   | бессрочно              |

|   |                           |           |
|---|---------------------------|-----------|
| 7ZIP  | Свободно распространяемое | бессрочно |
| Photoshop Extended CS5 12<br>(на 50 одновременно работающих мест) | К-113-11 от 11.04.2011    | бессрочно |

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

| Наименование ПО   | № договора                | Срок действия лицензии |
|---|---------------------------|------------------------|
| MS Windows 7  | Д-1227 ОТ 08.10.2018      | 11.10.2021             |
| <a href="#">Autodesk Academic Edition Master Suite 3ds Max Design 2011</a>  | К-526-11 от 22.11.2011    | бессрочно              |
| <a href="#">Autodesk Academic Edition MasterSuite AutoCAD 2011</a><br>(на 125 одновременно работающих мест)             | К-526-11 от 22.11.2011 г  | бессрочно              |
| <a href="#">Corel Draw Graphics Suite X4 Academic Licence</a> (на 12 одновременно работающих мест)                      | К-92-08 от 25.07.2008 г.  | бессрочно              |
| <a href="#">Autodesk Academic Edition Master Suite Inventor Professional 2011</a> (на 125 одновременно работающих мест) | К-526-11 от 22.11.2011    | бессрочно              |
| 7ZIP  | Свободно распространяемое | бессрочно              |
| Photoshop Extended CS5 12<br>(на 50 одновременно работающих мест)   | К-113-11 от 11.04.2011    | бессрочно              |

Приложение 1  
Пример для контрольной работы

