

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ»  
Факультет дизайна

Кафедра Медиа и Дизайн

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор,  
к.ф.н., доцент

\_\_\_\_\_ М.К. Ясменко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Б1.В.ОД.9 Основы эргономики в дизайне среды**

рабочая программа дисциплины  
для обучающихся направления подготовки  
54.03.01 Дизайн  
направленность (профиль)  
«Медиа-Арт»

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения (очная, очно-заочная)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01E9C3C6006DAF30804219E4D75F068CD2  
Владелец: Егоров Алексей Анатольевич  
Действителен: с 16.12.2022 до 16.03.2024

Москва  
2022

Рабочая программа разработана на кафедре Медиа и Дизайн  
Цинцевичем Ю.Л.  
Степень, звание - член ТСХР, ТСДИ, доцент кафедры.

«29» августа 2022

\_\_\_\_\_  
(личная подпись разработчика)

Программа составлена в соответствии с Федеральным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «13» августа 2020г. №1015

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

\_\_\_\_\_  
Протокол №1 от «29» августа 2022 г.

Зав. кафедрой : к.п.н., доцент, профессор кафедры Пустозерова О.В.

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета МХПИ  
Протокол №1 от «30 » августа 2022 г.

Согласовано:

Ученый секретарь, к.ф.н., доцент

Т.А. Чикаева

Декан факультета дизайна, доцент

В.М. Мирошникова

Рецензенты

Генеральный директор  
ООО «Проектное бюро «ГрандВилль»

Краснов А.И.

Кандидат искусствоведения, член-корреспондент  
Российской Академии Художеств

Ржевская Е.А.

## Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4 Объём, структура и содержание дисциплины (модуля).....	5
4.1 Содержание разделов дисциплины.....	6
4.2 Объём дисциплины и виды учебной работы.....	14
4.3. Структура дисциплины.....	16
5 Образовательные технологии.....	20
6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	20
6.1. Оценочные средства для текущего контроля	20
6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	20
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	26
7.1 Основная литература.....	26
7.2 Дополнительная литература.....	26
7.3 Периодические издания.....	28
7.4 Интернет-ресурсы.....	28
7.5. Методические указания к практическим занятиям .....	28
7.6 Методические указания к самостоятельной работе.....	29
7.7 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий .....	30
8 Условия реализации программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	30
9 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	30

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель курса: формирование эргономического подхода к проектированию среды, т.е. создание комфортной, рациональной и безопасной среды обитания.

Задачами курса дисциплины «Основы эргономики в дизайне среды» являются:

- о раскрытие объективных причин возникновения эргономики;
- о ознакомление и освоение концептуального и методического аппарата эргономики, включающего объект, предмет, методы, средства эргономики, а также принципов эргономического моделирования деятельности человека;
- о определение роли эргодизайна в обеспечении конкурентоспособности промышленной продукции;
- о изучение взаимодействия и взаимосвязи предпочтительных функциональных состояний человека: функционального комфорта и безопасности труда;
- о ознакомление с основными направлениями в эргономике: производственной эргономикой, эргономикой быта и др.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Курс принадлежит к вариативной части к дисциплинам по выбору, изучается студентами, обучающимися по направлению подготовки бакалавров «Дизайн» (профиль: Медиа-Арт).

Изучение дисциплины «Основы эргономики в дизайне среды» базируется на знаниях, полученных во время изучения дисциплины «Проектирование».

До начала изучения дисциплины «Основы эргономики в дизайне среды» студент должен приступить к формированию следующих компетенций:

- способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4);

Знания, полученные в результате изучения дисциплины, являются базовыми для прохождения студентами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и написания выпускной квалификационной работы.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе изучения студентом дисциплины «Основы эргономики в дизайне среды» идёт формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-3, ПК-3, ПК-6

- способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приёма работы в макетировании и моделировании (ОПК-3);
- Способность самостоятельно и в качестве руководителя творческого коллектива реализовывать дизайн-проекты на практике, подготавливать необходимую документацию, осуществлять авторский надзор (ПК-3);

- способность применять современные технологии, требуемые для реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6).

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- методы эргономики;
- типологию и особенности проектирования эргономических систем;
- виды эргономических систем;
- основы эргодизайнерского проектирования;

должен уметь:

- проводить эргономический анализ среды, давать рекомендации;
- должен владеть:
- средствами эргодизайнерского проектирования.

Форма аттестации: зачет, зачет с оценкой.

## **4 ОБЪЁМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Содержание разделов дисциплины**

#### **Раздел 1. Параметры человеческого тела (Антропометрия).**

Тема 1. Антропометрические данные. Этапы становления и развития эргономики как научно-практической дисциплины. Цели и задачи эргономики. Объект изучения эргономики.

Тема 2. Основные понятия эргономики. Факторы, определяющие эргономические требования. Цвет и жизнедеятельность человека в архитектурной среде. Общие черты влияния цвета на психику человека. Антропометрия жилого пространства.

Тема 3. Эргономический расчёт параметров рабочего места. Методы эргономических исследований. Соматографические и экспериментальные способы исследования. Процесс восприятия конкретного объекта.

Тема 4. Государственная стандартизация. Проектирование рабочего пространства и рабочего места. Рабочая поверхность. Рабочие сиденья. Требования, которым должны удовлетворять рабочие сиденья. Антропометрия сидений.

Тема 5. Психология восприятия среды. Оптические иллюзии. Эргономика восприятия средовых объектов и систем. Роль «гештальтов» в процессе восприятия. Зрительные искажения.

Тема 6. Средства и системы визуальной информации. Способы кодирования информации. Визуальная составляющая рукотворной среды обитания (несколько условных слоёв). Психология деятельности человека в границах внутреннего пространства (жилое, общественное, промышленное пространство), внешнего пространства.

Тема 7. Видеоэкология. Типы визуальной среды. Комфортная визуальная среда. «Гомогенные и агрессивные» поля. Предметно-пространственное наполнение среды. Ансамблевость.

Тема 8. Антропометрия внешней среды и внешнего пространства. Эргономика среды обитания инвалидов. Система движения по вертикали и горизонтали с учётом потребностей инвалидов в коляске.

Тема 9. Перцентиль и его практическое применение. Определение и цифровое значение 95-го мужского перцентиля. Определение и цифровое значение 5-го женского перцентиля. Использование перцентиля в эргономических исследованиях. Эргономический подход к проектированию среды. Эргономический анализ.

## Раздел 2. Интерьер (Основные проектные нормы)

Тема 10. Понятие соматография. Соматографический анализ по проектной теме 1 курса 2-го семестра. Антропометрические характеристики мебели.

## Раздел 3. Семинарские занятия

Тема 11. Зачитывание и обсуждение рефератов.

### 4.2. Объём дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Объём и виды учебной работы по дисциплине 1 по ОФО

Вид работы	Трудоемкость, часов (зач.ед./ ак. часы)								
	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	Всего
<b>Общая трудоемкость (часы, зачетные единицы)</b>			<b>72/2</b>	<b>72/2</b>					<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (контактные часы), всего</b>			<b>36</b>	<b>36</b>					<b>72/2</b>
Аудиторная работа, всего:			36	36					
<i>Лекции (Л)</i>									
<i>Практические занятия (ПЗ)*</i>			36*	36*					
<b>Самостоятельная работа в семестре, всего:</b>			<b>36</b>	<b>36</b>					<b>72/2</b>
Разработка проекта(индивидуального)			12	12					
Самоподготовка (проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к			12	12					

практическим занятиям)									
<b>Подготовка к экзамену</b>			<b>12</b>	<b>12</b>					<b>24</b>
<b>Вид итогового контроля по дисциплине</b>			<b>Зач</b>	<b>Зач с оц</b>					

Таблица 2. Объём и виды учебной работы по дисциплине 1 по ОЗФО

Вид работы	Трудоемкость, часов (зач.ед./ ак. часы)								
	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	Всего
<b>Общая трудоемкость (часы, зачетные единицы)</b>			<b>72/2</b>	<b>72/2</b>					<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (контактные часы), всего</b>			<b>18</b>	<b>18</b>					<b>36/1</b>
Аудиторная работа, всего:			36	36					
<i>Лекции (Л)</i>									
<i>Практические занятия (ПЗ)*</i>			36*	36*					
<b>Самостоятельная работа в семестре, всего:</b>			<b>54</b>	<b>54</b>					<b>108/3</b>
Разработка проекта(индивидуального)			18	18					
Самоподготовка (проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)			18	18					
<b>Подготовка к экзамену</b>			<b>18</b>	<b>18</b>					<b>36</b>
<b>Вид итогового контроля по дисциплине</b>			<b>Зач</b>	<b>Зач с оц</b>					

\* часы в интерактивной форме.

Примерные формы выполнения самостоятельной работы: подготовка сообщений к выступлению на семинаре, подготовка рефератов, докладов; тестирование и др. Конкретные задания для самостоятельной работы для каждой группы студентов, формируются преподавателем самостоятельно с учётом уровня подготовки группы, профиля основной образовательной программы, формы обучения, реализуемых в МХПИ научных и творческих проектов.

### 4.3. Структура дисциплины

Таблица 3. Структура дисциплины для ОФО

№	Наименование раздела (темы)	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Виды текущего контроля	Формируемые и развиваемые компетенции
			Всего	Аудиторная работа			
				Лек.			



I	Раздел 1. Параметры человеческого тела (Антропометрия).	117	58		58	58	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
1	Тема 1. Антропометрические данные.	13	6		6	6	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
2	Тема 2. Основные понятия эргономики.	13	6		6	6	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
3	Тема 3. Эргономический расчёт параметров рабочего места.	13	6		6	6	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
4	Тема 4. Государственная стандартизация.	13	6		6	6	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
5	Тема 5. Психология восприятия среды.	13	6		6	6	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
6	Тема 6. Средства и системы визуальной информации.	13	7		7	7	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
7	Тема 7. Видеоэкология.	13	7		7	7	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
8	Тема 8. Антропометрия внешней среды и внешнего пространства.	13	7		7	7	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
9	Тема 9. Перцентиль и его практическое применение.	13	7		7	7	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
II	Раздел 2. Интерьер (Основные проектные нормы)	13	7		7	7	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
10	Тема 10. Понятие соматография.	13	7		7	7	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
III	Раздел 3. Семинарские занятия	14	7		7	7	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
	Тема 11. Зачитывание и обсуждение рефератов.	14	7		7	7	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
	Итого	144	72		72	72		

Таблица 4. Структура дисциплины для ОЗФО

№	Наименование раздела (темы)	Всего часов	Контактная работа			Самостоятельная работа	Виды текущего контроля	Формируемые и развиваемые компетенции
			Всего	Аудиторная работа				
				Лек.	ПЗ*			
I	Раздел 1. Параметры человеческого тела (Антропометрия).	117	28		28	88	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
1	Тема 1. Антропометрические данные.	13	3		3	9	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
2	Тема 2. Основные понятия эргономики.	13	3		3	9	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
3	Тема 3. Эргономический расчёт параметров рабочего места.	13	3		3	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
4	Тема 4. Государственная стандартизация.	13	3		3	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
5	Тема 5. Психология восприятия среды.	13	3		3	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
6	Тема 6. Средства и системы визуальной информации.	13	3		3	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
7	Тема 7. Видеоэкология.	13	3		3	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
8	Тема 8. Антропометрия внешней среды и внешнего пространства.	13	3		3	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
9	Тема 9. Перцентиль и его практическое применение.	13	4		4	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
II	Раздел 2. Интерьер (Основные проектные нормы)	13	4		4	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
10	Тема 10. Понятие соматография.	13	4		4	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-

								6
III	Раздел 3. Семинарские занятия	14	4		4	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
	Тема 11. Зачитывание и обсуждение рефератов.	14	4		4	10	Доклады, сообщения	ОПК-3, ПК-3, ПК-6
	Итого	144	36		36	108		

\* занятия проводятся в интерактивной форме

### **5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При организации обучения по дисциплине, используются следующие образовательные технологии

1. Технологии проектного обучения. Творческий проект.
2. Практическое занятие в форме практикума
3. Семинар-круглый стол

Качество усвоения содержания дисциплины, уровень сформированности компетенций может проводиться форме

1. Заслушивания докладов, сообщений, эссе, рефератов, презентаций
2. Практических заданий
3. Выполнение комплексного задания

### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Текущий контроль знаний осуществляется на каждом занятии. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в период сессии. Реализуется рейтинговая 100 балльная система оценки. Для допуска к аттестации необходимо набрать не менее 51 баллов.

#### **6.1. Оценочные средства текущего контроля.**

##### **Примерная тематика электронных презентаций (работ):**

1. Антропология и антропометрия. Каноны Витрувия. Эргономические антропологические требования к изделиям.
2. Модуль Л. Корбюзье.
3. Человеческий фактор в эргономике.
4. Освещение в интерьере. Основные источники света. Световой поток и освещённость.
5. Классификация мебели и виды функционального назначения.
6. Факторы деятельности, вызывающие утомление.
7. Что такое эргодизайн
8. Виды и типы бытовых светильников и их расположения.

9. Понятие «комфорт» и его составляющие. Способы и методы его создания при проектировании интерьера.

Электронная презентация выполняется в соответствии с темой, выбранной из списка тем, предлагаемых преподавателем. В случае инициативно предложенных тем, они согласуются с преподавателем.

Электронная презентация должно содержать оригинальный взгляд автора на предмет исследования и может не совпадать с «нормативной», общепринятой точкой зрения. Основные положения эссе (реферата) желательно сопровождать фактическим материалом, подтверждающим выводы и рекомендации автора.

Оригинальность постановки вопроса, его раскрытия и иллюстративного материала повышают ценность выполненной работы. Иллюстративный материал должен иметь конкретный характер. В случае разделения материала на разделы (параграфы) они должны быть пронумерованы. По окончании основного материала приводятся выводы и рекомендации автора.

## **6.2 Оценочные средства для промежуточной и итоговой аттестации**

**Проверяемые компетенции ОПК-3, ПК-3, ПК-6**

Вопросы к промежуточной и итоговой аттестации:

1. Наука эргономика. Термин «эргономика». Взаимосвязь наук.
2. История развития эргономики.
3. Становление эргономики в России.
4. Основные понятия эргономики.
5. Комплексность влияния факторов формирования среды.
6. Освещение как объект комплексного эргономического анализа.
7. Факторы, определяющие эргономические требования.
8. Цвет в жизнедеятельности человека.
9. Психология восприятия цвета.
10. Влияние света и цвета на восприятие формы в пространстве.
11. Цветовые иллюзии.
12. Антропометрические требования в эргономике.
13. Эргономические требования к рабочему месту.
14. Методы эргономических исследований.
15. Физиология зрения.
16. Восприятие и информационное воздействие.
17. Макетирование в эргономике.
18. Перцептивные стереотипы.
19. Зрительные иллюзии.
20. Средства и системы визуальной информации.
21. Способы кодирования информации.
22. Эргономическая программа проектирования среды обитания.
23. Оптические иллюзии и приемы их коррекции.
24. Вопросы комфортного пребывания человека в среде.
25. Психофизиологические возможности и особенности.
26. Физические свойства цвета. Спектральные и ахроматические цвета.
27. Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования.

28. Понятие «человеческий фактор».
29. Рабочее место. Пространственные и размерные характеристики.
30. Требования к знакам коммуникаций.
31. Товарный знак. Виды.
32. Фирменный стиль.
33. Составляющие комплексного «сквозного» решения элементов визуальной составляющей.
34. Три слоя визуальной составляющей среды обитания.
35. Теория визуального языка Кандинского.
36. Комфортная визуальная среда.
37. Требования к знакам коммуникации для пожилых людей и инвалидов.
38. Требования к знакам коммуникации для взрослых.
39. Задачи, решаемые в эргономике при помощи цвета.
40. Требования к знакам коммуникации для детей.
41. Агрессивная визуальная среда.
42. Статические и динамические антропометрические признаки.
43. Гигиенические факторы.
44. Параметры оптимальной освещенности рабочего места.
45. Физиологические факторы.
46. Профессиограмма, ее составляющие.
47. Средства оснащения и параметры рабочего места.
48. Социально-психологические факторы.
49. Проблемы образного восприятия.
50. Кодирование цветом.
51. Буквенно-цифровое кодирование.
52. Кодирование яркостью.
53. Логограммы.

В МХПИ применяется рейтинговая система оценки по дисциплине.

Количество баллов по дисциплине история распределяется следующим образом

Работа в аудитории (посещение семинаров, подготовка к семинарам, участие в работе)	до 47 баллов
Разработка мультимедийной презентации	до 40 баллов
ответ на экзамене	до 13 баллов

Полученная оценка в 100 балльной системе переводится по следующей схеме.

0-60	неудовлетворительно
61-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
85-100	отлично

Студент, получивший 61 балл и более, признаётся освоившим дисциплину «Основы эргономики в дизайне среды» в объёме 4 зачётных единиц.

## **7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Основная литература**

1. Березкина, Л. В. Эргономика [Электронный ресурс] : учеб.пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Дизайн (по направлениям)", "Архитектура", "Архитектура и дизайн" / Л. В. Березкина, В. П. Кляуззе. - Минск :Вышэйшая школа, 2013. - 432 с. - ISBN 978-985-06-2309-6.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235682>

2. Курбацкая, Т. Б. Эргономика [Электронный ресурс] : учеб.пособие. Ч. 1 : Теория / Т. Б. Курбацкая. - Казань : Изд-во Казан.ун- та, 2013. - 172 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353494>

3.Курбацкая, Т. Б. Эргономика [Электронный ресурс] : учеб.пособие. Ч. 2 : Практика / Т. Б. Курбацкая. - Казань : Изд-во Казан.ун- та, 2013. - 185 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353495>

### **7.2. Дополнительная литература**

Зиатдинова, Д. Ф. Методики составления цветофактурных схем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. Ф. Зиатдинова, Д. А. Ахметова, Н. Ф. Тимербаев. - Казань : КНИТУ, 2014. - 111 с. – ISBN 978-5-7882-1568-6.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428304>

### **7.3. Периодические издания**

1. [www.salon.ru](http://www.salon.ru)
2. [www.interior.ru](http://www.interior.ru)
3. [www.elle.ru/elledecoration](http://www.elle.ru/elledecoration)
4. [www.elite-mag.ru](http://www.elite-mag.ru)
5. [www.dominterier.ru](http://www.dominterier.ru)
6. [www.admagazine.ru](http://www.admagazine.ru)

### **7.4. Интернет-ресурсы**

Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru>

### **7.5. Методические указания к практическим занятиям**

Цель практических занятий:

- закрепление теоретических знаний;
- развитие и совершенствование навыков научного исследования;
- апробация инновационных методов изучения дисциплины

Выбор тем практических занятий обосновывается методической взаимосвязью с программой дисциплины и строится на узловых темах.

Практические занятия проводятся в форме семинаров. На учебных

занятиях семинарского типа студенты выполняют методические

рекомендации по выполнению практических работ в соответствии с УМК.

Подготовка к семинару включает изучение конспекта учебной, учебно-

методической и научной литературы по теме, подготовку докладов и аргументированных суждений.

Схема проведения семинара следующая: каждый участник вначале высказывает и аргументирует собственную точку зрения по рассматриваемой проблеме, затем происходит обсуждение высказанных суждений, противоречивых и неясных моментов. Каждый студент, следовательно, должен, используя материалы учебной, учебно-методической и научной литературы, систематизировать и сформулировать аргументированную точку зрения на проблему, отметить дискуссионные моменты, неясные теоретические и эмпирические положения. Студент должен быть готовым задать вопросы выступающим и дать пояснения, разъясняющие собственную точку зрения.

В завершении семинара студент должен быть готовым к подведению его итогов, анализу научной и практической значимости высказанных суждений, проведению связи между полученными результатами рассмотрения проблемы и профилем получаемого образования.

#### **7.6. Методические указания к самостоятельной работе**

Самостоятельная работа проводится регулярно. Различают задания для текущей самостоятельной работы и семестровые задания.

Текущая самостоятельная работа включает подготовку к практическим занятиям (семинарам).

Семестровое задание для самостоятельной работы - Разработка мультимедийной презентации.

Методические указания по разработке презентации.

Студент выбирает тему проекта самостоятельно по согласованию с преподавателем. Проект сдаётся на кафедру в электронном виде не позднее, чем за 10 дней до проведения итоговой аттестации по дисциплине

Мультимедийная презентация — представление содержания учебного материала, учебной задачи с использованием мультимедийных технологий.

Основные виды мультимедийной презентации:

— обучающие и тестовые презентации (позволяют знакомить с содержанием учебного материала и контролировать качество его усвоения);

— презентации электронных каталогов (дают возможность распространять большие объёмы информации быстро, качественно и эффективно);

— электронные презентации и рекламные ролики (служат для создания имиджа и распространение информации об объекте);

— презентации — визитные карточки (дают представление об авторе работы);

— бытовые презентации (использование в бытовых целях фотографий и видеоизображений в электронном виде).

Мультимедийные презентации по назначению:

- презентация сопровождения образовательного процесса (является источником информации и средством привлечения внимания слушателей);
- презентация учебного или научно-исследовательского проекта (используется для привлечения внимания слушателей к основной идее или концепции развития проекта с точки зрения его возможной эффективности и результативности применения);
- презентация информационной поддержки образовательного процесса (представляет собой обновление банка литературы, контрольных и тестовых заданий, вопросов к итоговой и промежуточной аттестации);
- презентация-отчет (мультимедийное сопровождение отчета в виде нескольких фрагментов, логически связанных между собой в зависимости от структуры отчета).

Выполнение задания:

#### 1. Этап проектирования:

- определение целей использования презентации;
- сбор необходимого материала (тексты, рисунки, схемы и др.);
- формирование структуры и логики подачи материала;
- создание папки, в которую помещен собранный материал.

#### 2. Этап конструирования:

- выбор программы MS Power Point в меню компьютера;
- определение дизайна слайдов;
- наполнение слайдов собранной текстовой и наглядной информацией;
- включение эффектов анимации и музыкального сопровождения (при необходимости);
- установка режима показа слайдов (титульный слайд, включающий наименование кафедры, где выполнена работа, название презентации, город и год; содержательный — список слайдов презентации, сгруппированных по темам сообщения; заключительный слайд содержит выводы, пожелания, список литературы и пр.).

#### 3. Этап моделирования — проверка и коррекция подготовленного материала, определение продолжительности его демонстрации..

Задание выполняется на листах формата А3, в трёх проекциях (фронтальный вид, вид сбоку и вид сверху - план). На проекциях показывается взаимодействие эргонома с объектом проектирования, и выявляются недостатки и ошибки, допущенные в проектных расчетах. При обнаружении ошибки, чертежи проекций не исправляются, а обнаруженная ошибка выделяется цветом или текстовой информацией. Чертежи выполняются черной тушью, рапидографом, стальным пером, черной гелиевой (профессиональной) ручкой. Масштаб изображения проекций студент выбирает самостоятельно, руководствуясь форматом А3. В конечном результате работа должна выглядеть как альбом, состоящий из трёх листов (минимум) с титульным листом. Образец



титульного листа предоставляется преподавателем. Изменения формы титульного листа утверждённого преподавателем - недопустимы.

#### **7.7. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий**

Для обеспечения информационно-коммуникативных технологий используется ЭИОС МХПИ, включая сервис электронной почты.

#### **8. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ РП ДИСЦИПЛИНЫ «Основы эргономики в дизайне среды» ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦА С ОВЗ**

МХПИ создаёт доступную среду для обеспечения равных возможностей для всех обучающихся для реализации права на получение образования, организуя беспрепятственный доступ ко всем помещениям, где проводятся аудиторские занятия или организуется самостоятельная работа обучающихся и обеспечивая соответствие помещений требованиям законодательства. При организации образовательного процесса, выборе образовательных технологий, методов и средств текущего контроля и промежуточной аттестации учитываются при наличии психофизиологические особенности личности обучающегося, рекомендации лечащего врача, программы реабилитации и абилитации.

#### **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для изучения дисциплины необходима аудитория для семинарских занятий, оборудованная компьютерами и проектором, позволяющими осуществлять демонстрацию и работу с файлами в форматах doc, docx, ppt, pptx, pdf, odt, xls, xsls, ods и имеющим подключение к ЭИОС МХПИ и Интернет.