

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.ДВ.4.2 СВЕТОДИЗАЙН

рабочая программа дисциплины
для обучающихся направления подготовки
54.03.01 Дизайн
направленность (профиль)
«Дизайн среды»

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
Холиной О.Н.
Степень, звание – к.п.н., член ТСХР, ТСДИ, профессор 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.....	5
4.2 Объём дисциплины и виды учебной работы.....	6
4.3. Структура дисциплины.....	9
5 Образовательные технологии.....	13
6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	13
6.1. Оценочные средства для текущего контроля	13
6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	14
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	15
7.1 Основная литература.....	15
7.2 Дополнительная литература.....	15
7.3 Периодические издания.....	15
7.4 Интернет-ресурсы.....	15
7.5. Методические указания к практическим занятиям	16
7.6 Методические указания к самостоятельной работе.....	16
7.7 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий	18
8 Условия реализации программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
9 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	18

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса: является овладение навыками и приемами решения дизайнерских задач проекта с учетом требований к световой среде интерьера. Задачи, которые будут готовы решать обучающиеся, освоившие программу это постижение смысла профессии дизайнера на основе глубокого изучения морфологических средств композиции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

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

Изучение дисциплины «Светодизайн» ведется в течение двух семестров и является логическим дополнением таких курсов как: «Проектирование», «Материаловедение», «Конструирование в дизайне среды».

До начала изучения дисциплины «Светодизайн» студент должен приступить к формированию следующих компетенций:

- способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учётом их формообразующих свойств (ПК-3);
- способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты в том числе для создания доступной среды (ПК-5);
- способность разрабатывать конструкцию изделия с учётом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК -8).

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 «Светодизайн» идёт формирование и развитие следующих компетенций:

- способность обосновывать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи (ПК -2);
- способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты в том числе для создания доступной среды (ПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные правила и принципы творческого решения дизайнерской задачи, возможные приемы гармонизации форм, структур, комплексов и систем, типологию объектов среды;
- должен уметь:

- использовать различные материалы в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, проанализировать и определять требования к дизайн-проекту, синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта, выражать свои замыслы и идеи графическим методом с применением различных проектно-художественных техник, формулировать, прогнозировать, обосновывать свои идеи и замыслы при реализации их на проектном уровне;
 - конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты в том числе для создания доступной среды должен владеть:
 - комплексом функциональных и композиционных решений, навыками самостоятельности и способности решать конструктивные, проектные и творческие задачи, навыками оформления в графический вид информации эмоционального плана, обретая творческую свободу и мировоззренческую основу.;
 - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения методами формообразования, методикой художественного проектирования.
- Форма аттестации — зачет, зачет с оценкой

4 ОБЪЁМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Содержание разделов дисциплины

РАЗДЕЛ 1.

Тема 1. Физические основы светотехники. Электромагнитная природа света. Лучистая энергия. Типы спектров излучения. Особенности психофизиологии зрительного восприятия. Видимость. Спектральная чувствительность глаза. Кривая относительной видности. Эффект Пуркинье.

Тема 2. Свет и зрение. Физическая природа света и особенности зрительного восприятия. Основы учения о цветоцветовой среде. Отражение, поглощение и пропускание света. Виды отражения и пропускания света. Устранение дискомфорта блескости

– важное требование к качеству световой среды интерьера. Спектральные коэффициенты отражения, поглощения и пропускания света. Цвет поверхности. Аддитивный и субтрактивный способы получения цвета.

Тема 3. Естественный свет в архитектуре и дизайне интерьера. Естественное освещение, его функции. Системы естественного освещения зданий. Коэффициент естественной освещенности (КЕО). Основы расчета естественного освещения. Законы светотехники: закон проекции телесного угла, закон светового подobia.

Основные факторы, влияющие на качество световой среды в помещениях: градостроительные, архитектурные, конструктивные. Совмещенное освещение помещений, область применения. Современные нормативные требования к естественному и совмещенному освещению зданий. Формирование светового микроклимата в зданиях. Естественное освещение в помещениях различного назначения (школьные классы, выставочные залы, офисы и т.д.). Приемы распределения и трансформации естественного света в интерьерах на примерах из исторического опыта. Современные тенденции в развитии естественного и совмещенного освещения; применение полых световодов.

РАЗДЕЛ 2.

Тема 4. Основы расчета естественного освещения помещений. Закон проекции телесного угла. Закон светового подобия. Геометрический КЕО. Различные аспекты воздействия прямого солнечного света. Нормирование инсоляции. Геометрия солнечных лучей как основа практических методов расчета инсоляции. Координаты Солнца. Солнечная карта. Методика определения продолжительности инсоляции в помещении. Построение зон инсоляции.

Функции, нормирование, классификация и оптимизация выбора солнцезащитных устройств. Солнцезащитные стекла. Примеры из практики грамотного и неграмотного решения СЗУ.

Тема 5. Современные нормативные требования к естественному и совмещенному освещению зданий. Естественное освещение в помещениях различного назначения. Традиционные и перспективные источники света: лампы накаливания, разрядные лампы, светодиоды. Принцип действия, основные характеристики, достоинства и недостатки, область применения. Цветопередача ламп.

Цветовая температура и индекс цветопередачи. Зависимость зрительного комфорта от уровней освещенности и цветовой температуры ламп; график Крюйтгоффа.

Тема 6. Искусственный свет в архитектуре и дизайне интерьера. Нормирование, основы расчета и проектирование искусственного освещения интерьеров, общие требования и рекомендации. Методы обеспечения количественных и качественных показателей световой среды.

Искусственное освещение помещений общественных зданий: административных и лечебно-профилактических учреждений, дошкольных учреждений и школ, предприятий торговли, выставочных залов.

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Объем 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
Общая трудоемкость (часы, зачетные единицы)			144/4	72/2					216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (контактные часы), всего			72	36					108/3
Аудиторная работа, всего:			72	36					108/3
<i>Лекции (Л)</i>									
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>			72*	36*					
Самостоятельная работа в семестре, всего:			72	36					108/3
Разработка мультимедийной презентации			24	12					36
Самоподготовка (проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)			24	12					36 36
Подготовка к экзамену			24	12					36
Вид итогового контроля по дисциплине			Зач	Зач с оц					

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	9 сем	Все го
Общая трудоемкость (часы, зачетные единицы)			144/4	72/2						216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (контактные часы), всего			36	36						72/2
Аудиторная работа, всего:			36	36						72/2
<i>Лекции (Л)</i>										72/2
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>			36*	36*						72/2
Самостоятельная работа в семестре, всего:			108	36						144/4
Разработка мультимедийной презентации			72	12						84
Самоподготовка (проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)			72	12						84
Подготовка к экзамену			72	12						84
Вид итогового контроля по дисциплине			Зач	Зач с оц						

* 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.				ПЗ*
I	Раздел 1.	108	36		36	Доклады, сообщения	ПК-2, ПК-5	

1	Тема 1. Физические основы светотехники.	36	12		12	12	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
2	Тема 2. Свет и зрение. Физическая природа света и особенности зрительного восприятия.	36	12		12	12	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
3	Тема 3. . Естественный свет в архитектуре и дизайне интерьера.	36	12		12	12	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
II	Раздел 2.	108	72		72	72	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
4	Тема 4 Основы расчета естественного освещения помещений. Закон проекции телесного угла. Закон светового подобия. Геометрический КЕО.	36	24		24	24	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
5	Тема 5. Современные нормативные требования к естественному и совмещенному освещению зданий. Естественное освещение в помещениях различного назначения	36	24		24	24	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
6	Тема 6. Искусственный свет в архитектуре и дизайне интерьера.	36	24		24	24	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
	Итого	216	108		108	108		

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.	108	36		36	72	Доклады,	ПК-2,ПК-5

							сообщения	
1	Тема 1. Физические основы светотехники.	36	12		12	24	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
2	Тема 2. Свет и зрение. Физическая природа света и особенности зрительного восприятия.	36	12		12	24	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
3	Тема 3. . Естественный свет в архитектуре и дизайне интерьера.	36	12		12	24	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
II	Раздел 2.	108	36		36	72	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
4	Тема 4 Основы расчета естественного освещения помещений. Закон проекции телесного угла. Закон светового подобия. Геометрический КЕО.	36	12		12	24	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
5	Тема 5. Современные нормативные требования к естественному и совмещенному освещению зданий. Естественное освещение в помещениях различного назначения	36	12		12	24	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
6	Тема 6. Искусственный свет в архитектуре и дизайне интерьера.	36	12		12	24	Доклады, сообщения	ПК-2,ПК-5
	Итого	216	72	0	72	144		

* занятия проводятся в интерактивной форме

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При организации обучения по дисциплине, используются следующие образовательные технологии

1. Стандартные методы обучения

- семинары, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- письменные и устные домашние задания;

-расчетно-аналитические, расчетно-графические задания;
-консультации преподавателей;
-самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям, выполнение указанных выше домашних работ.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- групповые дискуссии
- практическое занятие в форме практикума

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.

Темы мультимедийных презентаций:

- Значение света в нашей жизни
- Что такое свет
- Основные свойства света
- Основные характеристики и величины света
- Цвет и цветовосприятие
- Характеристики и параметры естественного освещения
- Влияние на человека
- Проектирование естественного освещения
- Светодиодные источники света
- Типы и конструкции светильников
- Назначение и применение различных светильников
- Обзор производителей
- Выбор светильников
- Работа с каталогами (как читать информацию в каталогах, дополнительные ресурсы)
- Подход и создание концепции освещения
- Принципы планирования освещения
- Основные принципы проектирования, фишки и важные подводные камни
- ОСВЕЩЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ. Требования.

Комфорт. Особенности. Приемы

- ОСВЕЩЕНИЕ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ. ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. Требования.

Комфорт. Особенности. Приемы

6.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации

Проверяемые компетенции ПК-2,ПК-5

1. Обоснуйте собственное мнение по вопросу о значении света в нашей жизни
2. Докажите необходимость изучения светодизайна будущими дизайнерами
3. Охарактеризуйте основные свойства света

4. Назовите основные характеристики и величины света
5. Объясните понятие цветопосприятие
6. Обоснуйте место светодизайна в жизни человека
7. Назовите характеристики и параметры естественного освещения
8. Аргументируйте собственную точку зрения по проблеме естественного освещения
9. Охарактеризуйте светодиодные источники света
10. Дайте характеристику светильникам (типы, конструкции)
11. Охарактеризуйте назначение различных светильников
12. Охарактеризуйте применение различных светильников
13. Проанализируйте производителей светильников
14. Сформулируйте особенности работы с каталогами
15. Укажите подход и создание концепции освещения
16. Сформулируйте принципы планирования освещения
17. Докажите значимость основных принципов проектирования
18. Аргументируйте требования освещения общественных пространств
19. Охарактеризуйте основные особенности и приемы освещения общественных пространств
20. Дайте характеристику понятию комфорта освещения общественных пространств
21. Аргументируйте требования освещения жилых помещений
22. Охарактеризуйте основные особенности и приемы освещения жилых помещений
23. Дайте характеристику понятию комфорта освещения жилых помещений

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 «Светодизайн» в объёме 2 зачётных единиц.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Слукин, В. М. Проектирование световой среды интерьеров жилых и общественных зданий [Электронный ресурс] : учеб.- метод. пособие / В. М. Слукин, Л. Н. Смирнов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург: УралГАХА, 2014. - 77 с. - ISBN 978-5-7408-0201-5 [<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436742>]

7.2. Дополнительная литература

2. Главатских, Л. Ю. Специальное оборудование в интерьере [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Ю. Главатских. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 229 с. - ISBN 978-5-98276-472-0. [<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434820>]

3. Смирнов, Л. Н. Световой дизайн городской среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Н. Смирнов. - Екатеринбург : Архитектон, 2012. - 143 с. - ISBN 978-5-7408-0154-4. [<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222109>]

4. Справочник современного архитектора [Электронный ресурс] / Л. Р. Маилян и [и др.]. - Ростов-н/Д : Феникс, 2010. - 640 с. - (Строительство и дизайн). - ISBN 978-5-222-16806-6. [<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271603>]

7.3. Периодические издания

«ИНТЕРЬЕР+ДИЗАЙН» [Электронный ресурс] URL www.interior.ru

«COOLHOUSES» [Электронный ресурс] URL coolhouses.ru

7.4. Интернет-ресурсы

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

2. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ.
- Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>

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 презентации самостоятельно по согласованию с преподавателем. Проект сдаётся на кафедру в электронном виде.

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.

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 «Светодизайн» 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 аудиторные 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 компьютером и проектором, позволяющими осуществлять демонстрацию файлов в форматах doc, docx, ppt, pptx, pdf, odt, xsl, xsls, ods, cdr, pln и имеющим подключение к ЭИОС МХПИ и Интернет. И оборудованными столами для выполнения чертежей и эскизов.