

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 25.04.2023 11:22:08

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98bc3de2ab454b4659d961f749

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

### Методологии дизайна

Закреплена за подразделением

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Промдизайн и инжиниринг

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 2

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

57

часов на контроль

36

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	11	11	11	11
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Коржов Евгений Геннадьевич; к.т.н., доц., Калитин Д.В.*

Рабочая программа

**Методологии дизайна**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, 09.04.01-МИВТ-22-4.plx Промдизайн и инжиниринг, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, Промдизайн и инжиниринг, утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна**

Протокол от 17.06.2021 г., №10

Руководитель подразделения д.т.н., профессор Горбатов А.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов практических навыков разработки дизайн-проектов на основании методологий дизайна предварительных исследований.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	1. Изучение прикладных способов разработки дизайн-проектов на основе инструментов дизайн-исследования. построения эскизов деталей и трехмерного твердотельного проектирования деталей и сборочных узлов машин и механизмов.
1.4	2. Освоение навыков применения специальных методологий дизайн-исследований на основе принципов дизайн-мышления.
1.5	3. Приобретение опыта по выполнению исследований и разработки актуальных дизайн-проектов на производстве и управлению междисциплинарными командами.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Английский язык для дизайн и IT специалистов	
2.1.2	Моделирование и анализ бизнес-процессов	
2.1.3	Организация и технология научных исследований и педагогической деятельности	
2.1.4	Прогнозирование развития дизайна в будущем	
2.1.5	Промышленный дизайн и инжиниринг	
2.1.6	Процесс разработки продукта (PDP)	
2.1.7	Системы хранения и обработки данных	
2.1.8	Современные технологии защиты информации	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Колористика в дизайне	
2.2.2	Компьютерное моделирование и инжиниринг промышленных объектов	
2.2.3	Педагогическая практика	
2.2.4	Поверхностное моделирование: построение моделей класса В и С	
2.2.5	Программирование в Unreal и Unity	
2.2.6	Проектирование IOT	
2.2.7	Твердотельное моделирование цифровых сборок	
2.2.8	Эскизное моделирование	
2.2.9	Авторское право в промышленном дизайне	
2.2.10	Деловая презентационная графика	
2.2.11	Лидерство и управление командой проекта	
2.2.12	Поверхностное моделирование класса А	
2.2.13	Преддипломная практика	
2.2.14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>Знать:</b>
УК-2-31 методы и способы проведения полевого и литературного исследования
<b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-3-31 способы реализации проектной идеи в контексте стандартных и альтернативных предложений, основанную на концептуальном, творческом и инновационном подходе к решению дизайнерской задачи
<b>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>
<b>Знать:</b>
УК-5-31 основы маркетинга и социально-культурных характеристик потребительской среды

<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий</b>
<b>Знать:</b>
УК-1-31 мировые тенденции развития человечества и отрасли дизайна, науки и техники
<b>ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами промышленного дизайна</b>
<b>Знать:</b>
ПК-2-31 способы формирования подразделений, занимающимися вопросами промышленного дизайна
<b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-3-У1 синтезировать набор возможных решений, задач или подходов к выполнению дизайн-проекта
<b>ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами промышленного дизайна</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-2-У1 объективно обосновывать свои решения команде разработчиков промышленного дизайна
<b>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>
<b>Уметь:</b>
УК-5-У1 адаптировать существующие решения для новой области применений и его участников, в том числе рыночных
<b>УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>Уметь:</b>
УК-2-У1 выбирать необходимые информационные системы хранения информации, цифровые системы синтеза и моделирования решений на основе выбранной информации
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий</b>
<b>Уметь:</b>
УК-1-У1 использовать локальные и глобальные нормативные и законодательные документы
<b>Владеть:</b>
УК-1-В1 принципами формирования решений дизайн-проектов с учетом привязки к региональным и культурным институтам и пользователям
<b>ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами промышленного дизайна</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-2-В1 навыками взаимодействия с внешними специалистами и экспертами
<b>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>
<b>Владеть:</b>
УК-5-В1 навыками аналитики культурных и социальных аспектов, участвующих в разработке основных характеристик будущего решения
<b>УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>Владеть:</b>
УК-2-В1 актуальными информационными системами моделирования и оценки вариативных решений
<b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-3-В1 методологией проведения дизайн-исследования и дизайн-анализа и системным и стратегическим подходом при проектировании

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Современные методики разработки дизайн проекта</b>							
1.1	Современная терминология дизайна и его место в проектной деятельности, связь с прикладными областями инжиниринга и промышленного дизайна. Классификация видов человеческого мышления и синтез решений задач на стыке креативных и инженерных промышленных проектов. /Лек/	2	2	УК-1-31 УК-2-31 УК-5-31 ОПК-3-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Э1		КМ1	
1.2	Модель проектирования, ориентированная на пользователя. Виды пользователей. Типовые модели дизайн-исследований. /Лек/	2	2	УК-1-31 УК-2-31 УК-5-31 ОПК-3-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Э1		КМ1	
1.3	Междисциплинарный подход в формировании проектной команды проекта. Классическая методология дизайн-мышления. Междисциплинарный подход в формировании проектной команды проекта. 4D-методология дизайн-мышления. /Лек/	2	2	УК-1-31 УК-2-31 УК-5-31 ОПК-3-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Э1		КМ1	
1.4	Междисциплинарный подход в формировании проектной команды проекта. Классическая методология дизайн-мышления. /Пр/	2	10	УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-5-У1 УК-5-В1 ОПК-3-У1 ОПК-3-В1 ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1			Р1
1.5	Методика разработки концептуальных дизайн-предложений на основе измененных взглядов. Альтернативные методологии дизайн-мышления /Лек/	2	2	УК-1-31 УК-2-31 УК-5-31 ОПК-3-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Э1		КМ1	

1.6	Методика разработки концептуальных дизайн-предложений на основе измененных взглядов. Альтернативные методологии дизайн-мышления. /Пр/	2	12	УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-5-У1 УК-5-В1 ОПК-3-У1 ОПК-3-В1 ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1			Р2
1.7	Прикладные инструменты методологий дизайн-мышления. Разработка индивидуального инструмента на основе типовых методологий дизайн-мышления. /Лек/	2	3	УК-1-31 УК-2-31 УК-5-31 ОПК-3-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Э1		КМ1	
1.8	Разработка индивидуальной методологии дизайн-мышления. Выступление и защита проекта. /Пр/	2	18	УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-5-У1 УК-5-В1 ОПК-3-У1 ОПК-3-В1 ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1			Р3
1.9	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуального проекта в соответствии с заданием. Проработка материала с платформы LMS Canvas /Ср/	2	57	УК-1-31 УК-1-У1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-5-31 УК-5-У1 ОПК-3-31 ОПК-3-У1 ПК-2-31 ПК-2-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
--------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	Проведение устных или письменных опросов для текущего контроля	ОПК-3-31;УК-5-31;УК-2-31;УК-1-31;ПК-2-31	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите основные методологии проектирования промышленных объектов.</li> <li>2. Перечислите основную терминологию современного промышленного дизайна.</li> <li>3. Сформулируйте ценностное предложение и отразите его в виде схемы.</li> <li>4. Разработайте mind-map по улучшению пользовательского опыта продукта.</li> <li>5. Сформулируйте миссию продукта(бренда) и глобальное видение продукта (бренда).</li> <li>6. Используйте методологию Triple Diamond для решения предложенного кейса..</li> <li>7. Назовите основные методологии Дизайн Мышления и их различия.</li> <li>8. Назовите допустимые границы использования методология Дизайн Мышления.</li> <li>9. Назовите основную идею в различных методологиях Дизайн Мышления.</li> <li>10. Что такое ТРИЗ и какие области его применения в промышленном дизайне.</li> <li>11. Междисциплинарный подход в проектировании, его сущность и необходимость.</li> <li>12. 4D-методология Дизайн Мышления, области применения, преимущества и недостатки.</li> <li>13. Human oriented design - модель.</li> <li>14. Виды мышления и связь с проектной деятельностью и инновациями в промышленном дизайне.</li> <li>15. Разработка продукта на основе дизайн исследования.</li> </ol>
-----	--	--	--

**5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)**

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Практическая работа №1	ОПК-3-У1;ОПК-3-В1;УК-5-У1;УК-5-В1;УК-2-У1;УК-2-В1;УК-1-У1;УК-1-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1	Поиск и постановка задачи в рамках курса (краткий литературный анализ, патентный поиск, изучение проблемы и способов ее решений).
P2	Практическая работа №2	ОПК-3-У1;ОПК-3-В1;УК-5-У1;УК-5-В1;УК-2-У1;УК-2-В1;УК-1-У1;УК-1-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1	Выбор проектной задачи, формулировка ТЗ, выбор адекватной проектной задаче методики дизайн-исследования и дизайн проектирования, проведение исследования, организация проектного цикла, выступление и защита проекта.
P3	Практическая работа №3	ОПК-3-У1;ОПК-3-В1;УК-5-У1;УК-5-В1;УК-2-У1;УК-2-В1;УК-1-У1;УК-1-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1	Выполнение ранее проделанного проекта в ПО Adobe Creative Cloud

**5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)**

Вопросы для включения в экзаменационные билеты:

1. Назовите основные методологии проектирования промышленных объектов.
2. Перечислите основную терминологию современного промышленного дизайна.
3. Сформулируйте ценностное предложение и отразите его в виде схемы.
4. Разработайте mind-map по улучшению пользовательского опыта продукта.
5. Сформулируйте миссию продукта(бренда) и глобальное видение продукта (бренда).
6. Используйте методологию Triple Diamond для решения предложенного кейса..
7. Назовите основные методологии Дизайн Мышления и их различия.
8. Назовите допустимые границы использования методология Дизайн Мышления.
9. Назовите основную идею в различных методологиях Дизайн Мышления.
10. Что такое ТРИЗ и какие области его применения в промышленном дизайне.
11. Междисциплинарный подход в проектировании, его сущность и необходимость.
12. 4D-методология Дизайн Мышления, области применения, преимущества и недостатки.
13. Human oriented design - модель.
14. Виды мышления и связь с проектной деятельностью и инновациями в промышленном дизайне.
15. Разработка продукта на основе дизайн исследования.

Билет включает 2 вопроса.

Пример экзаменационного билета:

1. Сформулируйте миссию продукта(бренда) и глобальное видение продукта (бренда).
2. Human oriented design - модель.



#### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Защита выполненных заданий обучающимися происходят в виде беседы преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, которая рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, с демонстрацией выполненного задания.

Оценивание выполнения практических заданий

Показатели:

- Полнота выполнения практической работы;
- своевременность выполнения задания;
- последовательность и рациональность выполнения задания;
- самостоятельность решения.

100-балльная шкала

85-100 (повышенный уровень)

Задание решено студентом самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задачи, в логических рассуждениях и в выборе алгоритма решения нет ошибок, получен верный ответ.

70-84 (базовый уровень)

Задание решено с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

50-69 Удовлетворительно (пороговый уровень)

Студентом задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе алгоритма или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.

0-49 Неудовлетворительно (уровень не сформирован)

Задание не решено.

Оценивание ответа на экзамене

Показатели:

- Полнота изложения теоретического материала;
- правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);
- самостоятельность ответа;
- культура речи.

100-балльная шкала

85-100 (повышенный уровень)

Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы.

70-84 (базовый уровень)

Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.

50-69 (пороговый уровень)

Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточная логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

0-49 (уровень не сформирован)

Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Овчинникова Р. Ю., Дмитриева Л. М.	Дизайн в рекламе: основы графического проектирования: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.2	Смирнов Л. Н.	Световой дизайн городской среды: учебное пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2012
Л1.3	Быстрова Т. Ю.	Философия дизайна: учебно- методическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012
Л1.4	Тарасова О. П.	Организация проектной деятельности дизайнера: учебное пособие	Электронная библиотека	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013
Л1.5	Колпащиков Л. С.	Дизайн: три методики проектирования: учебно- методическое пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2013
Л1.6	Смирнова Л. Э.	История и теория дизайна: учебное пособие	Электронная библиотека	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014
Л1.7	Босых И. Б.	Проектирование конкурентной упаковки: методическое пособие для преподавателя по дисциплине «Дизайн- проектирование»: практическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2014
Л1.8	Сурина Н. Ю.	Проектный менеджмент в социальной сфере и дизайн- мышление: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.9	Елисеенков Г. С., Мхитарян Г. Ю.	Дизайн-проектирование: учебное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016
Л1.10	Вязникова Е. А., Крохалев В. С., Курочкин В. А.	Дизайн-проектирование: средовой объект дизайна: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2017
Л1.11	Алексеев А. Г.	Проектирование: предметный дизайн: учебное наглядное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2017
Л1.12	Фот Ж. А., Шалмина И. И.	Дизайн-проектирование изделий сложных форм: учебное пособие	Электронная библиотека	Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017
Л1.13	Дементьев В. М., Королева А. В., Павлов Ю. А.	Дизайн. Основы технической эстетики: учеб. пособие	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГТУ, 2008
Л1.14	Старикова Ю. С.	Основы дизайна: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: А-Приор, 2011
Л1.15	Сайкин Е. А.	Основы дизайна: учебное пособие	Электронная библиотека	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018
Л1.16	Bartsits I.	Constitutional Design: Image of State and Age: материалы конференций	Электронная библиотека	Moscow: Delo, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.17		The art of design: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Белгород: Белгородский государственный институт искусств и культуры, 2019
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Постников С. П., Пучков М. В.	Архитектура и дизайн в современном обществе: российский опыт и мировые тенденции: научно-популярное издание	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2012
Л2.2	Салтыкова Г. М.	Дизайн: дипломные и курсовые проекты: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Владос, 2017
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Мысакова О. Н.	Задания по компьютерному графическому редактору CorelDraw (специальность «Промышленный дизайн»): учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2014
Л3.2	Бренькова Г. М., Виниченко О. Г.	Анализ промышленной формы в дизайне: методические рекомендации по дисциплине «Дизайн-проектирование»: методическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2018
Л3.3	Яцук А. Н., Сычева Ю. С.	Система автоматизированного проектирования Altium Designer: практикум: учебное пособие	Электронная библиотека	Минск: РИПО, 2018
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
Э1	Электронный курс на LMS Canvas		lms.misis.ru	
<b>6.3 Перечень программного обеспечения</b>				
П.1	Win Pro 10 32-bit/64-bit			
П.2	Creative Cloud for teams All Apps Multiple Platforms Multi European Language			
П.3	Autodesk Inventor			
П.4	Autodesk AutoCAD			
П.5	Microsoft Office			
П.6	LMS Canvas			
П.7	MS Teams			
П.8	ОС Linux (Ubuntu) / Windows			
П.9	Adobe Connect			
<b>6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>				
И.1	Университетская информационная система "РОССИЯ" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>			
И.2	Открытое образование [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://openedu.ru">http://openedu.ru</a>			
И.3	Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>			
И.4	Полнотекстовые российские научные журналы и статьи:			
И.5	— Научная электронная библиотека eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>			
И.6	— Полнотекстовые деловые публикации информагентств и прессы по 53 отраслям <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a>			
И.7	— Российская Государственная библиотека <a href="https://www.rsl.ru">https://www.rsl.ru</a>			
И.8	— Единое окно доступа к информационным ресурсам <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>			
И.9	Иностранные базы данных (доступ с IP адресов МИСиС):			
И.10	— аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>			

И.11	— аналитическая база (индексы цитирования) Scopus <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
И.12	— наукометрическая система InCites <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
И.13	— научные журналы издательства Elsevier <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
И.14	— доступ к полным версиям книг издательства Springer на английском языке <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Читальный зал электронных ресурсов		комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Любой корпус Компьютерный класс	Учебная аудитория для проведения практических занятий:	экран, проектор, доска, комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, персональные компьютеры, доступ к ЭИОС университета LMS Canvas, лицензионные программы MS Teams, MS Office

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для успешного освоения дисциплины "Методологии дизайна" обучающемуся необходимо:

1. Посещать все виды занятий.
2. Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы - LMS Canvas и MS Teams.
3. При возникновении любых вопросов по содержанию курса и организации работы своевременно обращаться к преподавателю (в часы очных консультаций, через MS Teams или LMS Canvas).
4. Курсовой проект рекомендуется выполнять с использованием MS Office.
5. Иметь доступ к компьютеру, подключенному к сети Интернет.