



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н. С. АЛФЁРОВА»  
(УрГАХУ)

Кафедра индустриального дизайна

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по ОДиМП

Документ подписан электронной подписью  
Владелец Исаченко Виктория Игоревна Сертифи-  
кат 2e1234de1db2ffae6744b7e4fc69c955 Действителен с 18.07.2022 по  
11.10.2023

«30» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
**ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ**

Направление подготовки	Дизайн
Код направления и уровня подготовки	54.03.01
Профиль	Дизайн интерфейсов
Квалификация	Бакалавр
Учебный план	Прием 2023 года
Форма обучения	Очная

Екатеринбург 2023

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ. Часть 1

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы, связи с другими дисциплинами:

Дисциплина ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ входит в обязательную часть образовательной программы. Данная дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных предшествующим уровнем образования. Полученные в ходе изучения дисциплины «Дизайн-проектирование интерфейсов» знания, умения и навыки, необходимы для изучения дисциплин: «Информационные технологии», «Проектная графика», «Основы макетного производства», «Цветовое моделирование интерфейсов», «Технический рисунок и шрифтографика», «Проектирование UX/UI-дизайна», а также при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавров.

### 1.2. Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает практические занятия и самостоятельную работу студентов. Основные формы интерактивного обучения: групповая дискуссия, круглый стол, работа в команде, кейс-метод, мозговой штурм. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют курсовые проекты и проектные упражнения на выявление конструктивных и выразительных возможностей материала, поисковые макеты проектируемого изделия, изобразительные эскизы и зарисовки промышленной формы с пояснительным текстом, графические упражнения, проектный альбом-портфолио.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет с оценкой. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств.

Оценка по дисциплине носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий и курсовых проектов.

### 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн:

Таблица 1

Категории компетенций	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. знает основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные; виды и методы поиска информации из различных источников; УК-1.2. знает принципы применения системного подхода для решения поставленных задач; УК-1.3. умеет определять и ранжиро-

Категории компетенций	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций
		<p>вать информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.4. умеет формировать и аргументировано отстаивать собственные мнения и суждения при решении поставленных задач.</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. знает виды ресурсов и ограничений, действующие правовые нормы для решения задач в рамках поставленной цели; УК-2.2. знает способы решения поставленных задач в зоне своей ответственности для достижения цели проекта; УК-2.3. умеет формулировать задачи для достижения цели проекта, значимость ожидаемых результатов проекта; УК-2.4. умеет выбирать оптимальные решения задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; УК-2.5. умеет оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами проекта.</p>
Методы творческого процесса дизайнеров	<p>ОПК-3. Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обос-</p>	<p>ОПК-3.1. знает основные приемы изобразительных средств рисунка, живописи и проектной графики для выражения художественного образа, проектной идеи; ОПК-3.2. знает методологию дизайн-проектирования, последова-</p>

Категории компетенций	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций
	<p>новывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	<p>тельность выполнения проектных работ, стратегии и тактики решения дизайнерских задач; ОПК-3.3. знает современные методики изучения потребителей объектов искусства и дизайна; ОПК-3.4. умеет разрабатывать художественно-проектную идею с использованием поисковых эскизов, изобразительных средств и способов проектной графики; ОПК-3.5. умеет синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов.</p>
Создание авторского дизайн-проекта	<p>ОПК-4. Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики</p>	<p>ОПК-4.1. знает основы графической и цветовой композиции; ОПК-4.2. знает правила линейного построения объектов проектирования; ОПК-4.3. знает принципы объемно-пространственного моделирования формы; ОПК-4.4. знает современную шрифтовую культуру и способы проектной графики; ОПК-4.5. умеет работать с цветом и цветовыми композициями; ОПК-4.6. умеет использовать методы и средства проектной и шрифтовой графики, цветовое решение композиции при проектировании, моделировании и конструировании дизайн-проекта.</p>
	ПК-1.	ПК-1.1.

Категории компетенций	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций
	Способен моделировать композиционно-художественное, колористическое дизайнерское решение, удовлетворяющее эмоциональные и эстетические потребности человека.	<p>знает основы проектной композиции и колористики; ПК-1.2.</p> <p>знает компьютерные программы 3D моделирования и разработки UX/UI-графики; ПК-1.3.</p> <p>умеет создавать и прорабатывать эскизы от руки, а также с использование компьютерных программ 3D-моделирования и разработки UX/UI-графики и информационной среды интернета.</p>
	<p>ПК-2.</p> <p>Способен проводить предпроектные исследования, разрабатывать оригинальную идею и концепцию дизайн-проекта, используя методологию и теорию дизайна.</p>	<p>ПК-2.1.</p> <p>знает теорию и методику концептуализации и проектирования в дизайне интерфейсов; ПК-2.2.</p> <p>знает этапы проектного процесса, соответствующие им проектные документы; ПК-2.3.</p> <p>знает эргономические и требования инженерной психологии к объекту проектирования; ПК-2.4.</p> <p>умеет разрабатывать дизайн-концепцию; ПК-2.5.</p> <p>умеет собирать и обрабатывать проектную информацию, проводить предпроектные исследования; ПК-2.6.</p> <p>умеет изготавливать соответствующие этапам проектные документы; ПК-2.7.</p> <p>умеет осуществлять эргономическую проработку промежуточных и финальных дизайнерских решений.</p>
	<p>ПК-3.</p> <p>Способен разрабатывать графическую и мультимедийную презентацию и осуществлять защиту дизайн-проекта, в том числе с использова-</p>	<p>ПК-3.1.</p> <p>знает цифровые технологии и компьютерные программы для разработки мультимедий-</p>

Категории компетенций	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций
	нием цифровых технологий.	ных презентаций и способы их представления; ПК-3.2. умеет изготавливать презентацию дизайн-проекта в аналоговом и цифровом виде; ПК-3.3. умеет проводить публичную презентацию дизайн-проекта в том числе в информационной среде интернета.

Планируемый результат изучения дисциплины в составе названных компетенций:  
Способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта интерфейсов в промышленном дизайне.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать и понимать:** основы композиции в дизайне интерфейсов и промышленном дизайне, способы трансформации поверхности, тенденции развития мирового дизайна.

**Уметь:**

- а) применять знание и понимание при решении основных типов проектных задач;
- б) выносить суждения на тему выявления художественно-выразительных средств в проектировании современной формы, ее социально-культурный замысел.
- в) комментировать данные и результаты, связанные с областью изучения коллегам и преподавателю.

**Демонстрировать навыки и опыт деятельности** с использованием полученных знаний и умений при проектировании предметно-графических интерфейсов.

#### 1.4. Объем дисциплины

Таблица 2

Трудоемкость дисциплины	Всего	По семестрам	
		1	2
Зачетных единиц (з.е.)	8	4	4
Часов (час)	288	144	144
<b>Контактная работа (минимальный объем):</b>			
<b>По видам учебных занятий:</b>			
<b>Аудиторные занятия всего, в т.ч.</b>	<b>144</b>	72	72
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	144	72	72
Семинары (С)			
Другие виды занятий (Др)			
Консультации (10% от Л, ПЗ, С, Др)			

Трудоемкость дисциплины	Всего	По семестрам	
		1	2
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.</b>	<b>144</b>	72	72
Курсовой проект (КП)	<b>144</b>	72	72
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Графическая работа (ГР)			
Расчетная работа (РР)			
Реферат (Р)			
Практическая внеаудиторная (домашняя) работа (ПВР, ДР)			
Творческая работа (эссе, клаузура)			
Подготовка к контрольной работе			
Подготовка к экзамену, зачету			
Другие виды самостоятельных занятий (подготовка к занятиям)			
Форма промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3

Код раздела, темы	Раздел, тема, содержание дисциплины
<b>Раздел 1</b>	<b>Проектирование системы хранения и прикладной интерфейсной графики</b>
Тема 1.1	Разработка конструктивного решения методом вырубки деталей из листового материала с последующей сборкой. Выбор системы крепежа всех деталей в единую форму.
Тема 1.2	Требования к дизайн-решению: оригинальность образа, рациональность формы, простота сборки, простота конструкции. Изготовление поисковых макетов из листовых пластмассовых материалов.
Тема 1.3	Цветовое и графическое решение системы хранения. Подбор паттернов или создание оригинальной графики в соответствии с образным решением.
Тема 1.4	Разработка интерфейсной графики Руководства по сборке и эксплуатации системы хранения.
Тема 1.5	Разработка и обоснование эргономического решения с точки зрения восприятия и взаимодействия с пользователем.
Тема 1.6	Изготовление проектных документов: презентационный постер в формате А1 размером 500х700 мм. Изготовление макет в натуральную величину с цветовым и графическим решением. Проектный альбом-портфолио.

Код раздела, темы	Раздел, тема, содержание дисциплины
Раздел 2	<b>Дизайн-проект предметно-графического интерфейса бытового электронного устройства</b>
Тема 2.1	Анализ проектной ситуации. Выявление операционных особенностей взаимодействия пользователя с устройством. Анализ аналогов. Определение сегмента потребителей. Определение эргономических требований к объекту проектирования.
Тема 2.2	Структурный анализ предметно-графического интерфейса. Выявление функций бытового электронного устройства: основной оперативной, адаптивной, результативной, интегративной и коммуникативно-знаковой.
Тема 2.3	Эскизы формы устройства с выявлением предметно-графического интерфейса управления и взаимодействия. Эргономический анализ объекта проектирования и его графического интерфейса.
Тема 2.4	Определение морфологической структуры предметного интерфейса: конфигурация, размеры, расположение и порядок элементов структуры. Эскизы приемов организации интерфейса органов управления и графического сопровождения. Поисковое макетирование.
Тема 2.5	Эскизная разработка вариантов органов управления и монитормых графических дисплеев электронного устройства. Варианты тактильно-сенсорных органов управления. Поисковое макетирование органов управления и дисплеев.
Тема 2.6	Разработка окончательного проектного решения: конструктивная компоновка и детализовка. Выбор материалов и технологий изготовления деталей и узлов. Реализация художественно-образного и эмоционально-чувственного подхода в разработке окончательного варианта бытового электронного устройства.
Тема 2.7	Изготовление ортогональных проекций, объемных изображений электронного устройства и выявление композиционных закономерностей предметных и шрифтографических интерфейсов.
Тема 2.8	Изготовление проектных документов: презентационные листы в формате А3 размером 420x297 мм. Макет в М 1:1 с цветовым и графическим решением. Цветовые варианты графических интерфейсов. Проектный альбом-портфолио.

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

#### 3.1. Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Таблица 4

Семестр	Неделя семестра	Раздел, тема дисциплины	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)			Самост. работа, (час.)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости
				Лекции	Практич. занятия, семинары	в том числе в форме практич. подготовки		
<b>Раздел 1. Проектирование системы хранения и прикладной интерфейсной графики</b>								
1	1-4	Разработка вариантов	32		16	16	16	Задание №1



Семестр	Неделя семестра	Раздел, тема дисциплины	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)			Самост. работа, (час.)	Оценочные средства текущего контроля успеваемо- сти
				Лекции	Практич. занятия, семинары	в том числе в форме практич. подготовки		
		конструктивного решения методом вырубki деталей из листового материала с последующей сборкой.						
1	5-6	Выбор системы крепежа всех деталей в единую форму, используя: болт-гайка, саморезы, конфирматы, стяжки, хомуты, неодимовые магниты, сумочные замки, кнопки магнитные, карабины, хольнитены, кнопки винтовые и другие.	16		8	8	8	Задание №2
1	7-9	Требования к дизайн-решению: оригинальность образа, рациональность формы, простота сборки, простота конструкции. Изготовление поисковых макетов из листовых пластмассовых материалов.	24		12	12	12	Задание №3
1	10-11	Цветовое и графическое решение системы хранения. Подбор паттернов или создание оригинальной графики в соответствии с образным решением.	16		8	8	8	Задание №4
1	12-13	Разработка интерфейсной графики Руководства по сборке и эксплуатации системы хранения.	16		8	8	8	Задание №5
1	14-15	Разработка и обоснование эргономического решения с точки зрения восприятия и взаимодействия с	16		8	8	8	Задание №6

Семестр	Неделя семестра	Раздел, тема дисциплины	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)			Самост. работа, (час.)	Оценочные средства текущего контроля успеваемо- сти
				Лекции	Практич. занятия, семинары	в том числе в форме практич. подготовки		
		пользователем.						
1	16-18	Изготовление проектных документов: презентационный постер в формате A1 размером 500x700 мм. Изготовление макет в натуральную величину с цветовым и графическим решением. Проектный альбом-портфолио.	24		12	12	12	Задание №7 Защита КП
		<b>Итого за 1 семестр:</b>	<b>144</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Раздел 2. Дизайн-проект предметно-графического интерфейса бытового электронного устройства</b>								
2	1-2	Анализ проектной ситуации. Выявление операционных особенностей взаимодействия пользователя с устройством. Анализ аналогов. Определение сегмента потребителей.	16		8	8	8	Задание №1
2	3	Определение эргономических требований к объекту проектирования.	8		4	4	4	Задание №2
2	4	Структурный анализ предметно-графического интерфейса. Выявление функций бытового электронного устройства: основной оперативной, адаптивной, результативной, интегративной и коммуникативно-знаковой.	8		4	4	4	Задание №3

Семестр	Неделя семестра	Раздел, тема дисциплины	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)			Самост. работа, (час.)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости
				Лекции	Практич. занятия, семинары	в том числе в форме практич. подготовки		
2	5-6	Эскизы формы устройства с выявлением предметно-графического интерфейса управления и взаимодействия. Эргономический анализ объекта проектирования и его графического интерфейса.	16		8	8	8	Задание №4
2	7-8	Определение морфологической структуры предметного интерфейса: конфигурация, размеры, расположение и порядок элементов структуры. Эскизы приемов организации интерфейса органов управления и графического сопровождения.	16		8	8	8	Задание №5
2	9	Поисковое макетирование трехмерной структуры устройства.	8		4	4	4	Задание №6
2	10-11	Эскизная разработка вариантов органов управления и мониторинговых графических дисплеев электронного устройства. Варианты тактильно-сенсорных органов управления. Поисковое макетирование органов управления и дисплеев.	16		8	8	8	Задание №7
2	12-13	Разработка окончательного проектного решения: конструктивная компоновка и детализировка. Выбор материалов и технологий изготовления деталей и узлов.	16		8	8	8	Задание №8

Семестр	Неделя семестра	Раздел, тема дисциплины	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)			Самост. работа, (час.)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости
				Лекции	Практич. занятия, семинары	в том числе в форме практич. подготовки		
2	14-16	Изготовление ортогональных проекций, объемных изображений электронного устройства и выявление композиционных закономерностей предметных и шрифтографических интерфейсов.	24		12	12	12	Задание №9
2	17-18	Изготовление проектных документов: презентационные листы в формате А3 размером 420x297 мм. Макет в М 1:1 с цветовым и графическим решением. Цветовые варианты графических интерфейсов. Проектный альбом-портфолио.	16		8	8	8	Задание №10 Защита КП
		<b>Итого за 2 семестр:</b>	<b>144</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
		<b>Итого за 1 курс</b>	<b>288</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	

### 3.2. Другие виды занятий

Не предусмотрено

### 3.3. Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

#### 3.3.1. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

1 семестр – курсовой проект «Проектирование системы хранения и прикладной интерфейсной графики».

2 семестр - курсовой проект «Дизайн-проект предметно-графического интерфейса бытового электронного устройства».

#### 4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения								Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение						
	Компьютерное тестирование	Кейс-метод	Деловая или ролевая игра	Портфолио	Работа в команде	Метод развивающей кооперации	Балльно-рейтинговая система	Проектный метод	Групповая дискуссия	Электронные учебные курсы, размещенные в системе электронного обучения Moodle	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Компьютерная практика проектирования
Раздел 1		+		+	+			+	+					+	+
Раздел 2				+	+			+	+					+	+

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Рекомендуемая литература

###### 5.1.1. Основная литература

1. Базилевский, А.А. Дизайн. Технология. Форма: учеб.пособие / А.А. Базилевский, В.Е. Барышева. – М.: Архитектура-С, 2010. – 248 с. – Гриф УМО.
2. Вязникова, Е.А. Цветовое моделирование в дизайне и художественном творчестве: учеб.-методич. пособие. / Е.А. Вязникова. – Екатеринбург: Архитектон, 2015. – 168 с.: ил.
3. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна: Учебник для вузов. / И.А. Розенсон. – СПб.: Питер, 2013.- 256 с.: ил.– Гриф УМО.

###### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Мельникова, Л.Н. Повышенная экспрессия - новое свойство среды // Техническая эстетика. 1991. №5. С. 1-5.
2. Михайлов, С.М., Михайлова, А.С. Основа дизайна: Учебник для вузов под редакцией С.М. Михайлова. - Казань: Дизайн-квартал, 2008.- 288 с., ил. – Гриф УМО.
3. Михайлов, С.М. История дизайна. Т.1: Учебник для вузов. / С.М. Михайлов. – 2-е изд. исправл. и дополн. Москва: «Союз Дизайнеров России». 2002.- 270с., ил.
4. Проблемы стилевого единства предметного мира. Труды ВНИИТЭ. Техническая эстетика. / Редкол.: С. О. Хан-Магомедов (отв. ред.) и др.; предисл. С. О. Хан-Магомедова- М.,1980. – 126 с.
5. Райли, Н. Элементы дизайна. Развитие дизайна и элементов стиля от Ренессанса до Постмодернизма. Перевод с англ. / Н. Райли. – М.: ООО «Магма», 2004. – 544с., ил.

**5.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы**

Г.М. Бренькова, О.Г. Виниченко. Анализ промышленной формы в дизайне. Методические рекомендации по дисциплине «Дизайн-проектирование», УрГАХУ, Екатеринбург, 2018

**5.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем****5.3.1. Перечень программного обеспечения**

Таблица 6

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
Прикладное ПО Графический пакет	Adobe Illustrator	Лицензионная программа	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы УрГАХУ
Прикладное ПО Графический пакет	Adobe Photoshop	Лицензионная программа	
Прикладное ПО Графический пакет	CorelDRAW Graphics Suite	Лицензионная программа	
Прикладное ПО 3D-проектирование	3D Studio MAX SolidWorks	Лицензионные программы	
Прикладное ПО Графический пакет	Figma	Программа с открытым доступом	
Прикладное ПО Операционная система	Microsoft Windows	Лицензионная программа	

**5.3.2. Базы данных и информационные справочные системы**

1. Университетская библиотека. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
3. Справочная правовая система «Гарант». Режим доступа: <http://garant.ru>.
4. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
5. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>.
6. Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>.
7. Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

**5.4. Электронные образовательные ресурсы**

Информационный ресурс ТРО ООО «Союз Дизайнеров России». Режим доступа: <http://art-design.tyumen.ru>.

**6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ****Студент обязан:**

1) знать:

- график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-

график самостоятельной работы);

- порядок формирования итоговой оценки по дисциплине;

(преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);

2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);

3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;

4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);

5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий используется аудитория с учебной мебелью (столы, стулья), соответствующей количеству студентов, а также компьютеры с доступом к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Методический кабинет позволяет демонстрировать лучшие работы, устраивать методические выставки.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

1) Соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов изучения дисциплины результатам, запланированным в формате дескрипторов «знать, уметь, иметь навыки» (п.1.4) и получения интегрированной оценки по дисциплине;

2) Уровня формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

### 8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**8.1.1. Уровень формирования элементов компетенций**, соответствующих этапу изучения дисциплины, оценивается с использованием следующих критериев и шкалы оценок\*

Критерии		Шкала оценок
Оценка по дисциплине		Уровень освоения элементов компетенций
Отлично	Зачтено	Высокий

Критерии		Шкала оценок
Хорошо		Повышенный
Удовлетворительно		Пороговый
Неудовлетворительно	Не зачтено	Элементы не освоены

\*) Описание критериев см. Приложение 1.

**8.1.2. Промежуточная аттестация по дисциплине** представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий (КОМ). Используемый набор КОМ имеет следующую характеристику:

**Таблица 7**

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
<b>1 семестр</b>		
1.	Посещение аудиторных занятий	–
2.	Выполнение курсового проекта «Проектирование системы хранения и прикладной интерфейсной графики»	7 заданий
3	Зачет с оценкой	Выполнение заданий семестра
<b>2 семестр</b>		
1.	Посещение аудиторных занятий	–
2.	Выполнение курсового проекта «Дизайн-проект предметно-графического интерфейса бытового электронного устройства»	10 заданий
3	Зачет с оценкой	Выполнение заданий семестра

Характеристика состава заданий КОМ приведена в разделе 8.3.

**8.1.3. Оценка знаний, умений и навыков**, продемонстрированных студентами при выполнении отдельных контрольно-оценочных мероприятий и оценочных заданий, входящих в их состав, осуществляется с применением следующей шкалы оценок и критериев:

Уровни оценки достижений студента (оценки)	Критерии для определения уровня достижений	Шкала оценок
	Выполненное оценочное задание:	
Высокий (В)	соответствует требованиям*, замечаний нет	Отлично (5)
Средний (С)	соответствует требованиям*, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (4)
Пороговый (П)	не в полной мере соответствует требованиям*, есть замечания	Удовлетворительно (3)
Недостаточный (Н)	не соответствует требованиям*, имеет существенные ошибки, требующие исправления	Неудовлетворительно (2)
Нет результата (О)	не выполнено или отсутствует	Оценка не выставляется

\*) Требования и уровень достижений студентов (соответствие требованиям) по каждому контрольно-оценочному мероприятию определяется с учетом критериев, приведенных в



Приложении 1.

## **8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ**

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов.

## **8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.3.1. Перечень заданий для курсового проекта 1 семестра по теме «Проектирование системы хранения и прикладной интерфейсной графики».**

**Задание №1.** Выполнить клаузуру на тему «Система хранения». Разработать варианты конструктивного решения методом вырубки деталей из листового материала с последующей сборкой.

**Задание №2.** Изготовить поисковые детали с выбранной системой крепежа.

**Задание №3.** Изготовление 2-3 поисковых макетов из листовых пластмассовых материалов.

**Задание №4.** Выполнить графические листы цветового и графического решений системы хранения. Подбор паттернов или создание оригинальной графики в соответствии с образным решением.

**Задание №5.** Разработать интерфейсной графики и изготовить Руководство по сборке и эксплуатации системы хранения.

**Задание №6.** Изготовить эргономическую схему (фотофиксация с поисковыми макетами) проектного решения с точки зрения восприятия и взаимодействия с пользователем.

**Задание №7.** Изготовить проектные документы. Презентационный постер в формате А1 размером 500х700 мм:

- Ортогональные проекции изделия с габаритными размерами.
- Общий вид изделия.
- Шрифтографическая композиция, включающая логотип, товарный знак и название проекта.
- Общий вид системы хранения в среде.
- Макет в натуральную величину с цветовым и графическим решением.
- Проектный альбом-портфолио, включающий чертеж развертки изделия по ЕСКД в М 1:1.

### **8.3.2. Перечень заданий для курсового проекта 2 семестра по теме «Дизайн-проект предметно-графического интерфейса бытового электронного устройства».**

**Задание №1.** Клаузура «Анализ проектной ситуации». Проектные схемы:

- Выявление операционных особенностей взаимодействия пользователя с устройством.
- Анализ аналогов.
- Определение сегмента потребителей.

**Задание №2.** Изготовить проектную схему «Эргономические требования» с точки зрения восприятия и взаимодействия с пользователем.

**Задание №3.** Изобразить схему «Структурный анализ предметно-графического интерфейса».

**Задание №4.** Проектные эскизы формы устройства и варианты графического решения интерфейса взаимодействия.

**Задание №5.** Разработка морфологической структуры предметного интерфейса: конфигурация, размеры, расположение и порядок элементов структуры. Выполнение соответствующих изображений в натуральную величину.

**Задание №6.** Изготовление 2-3 поисковых макетов устройства в натуральную величину.

**Задание №7.** Изготовление эскизных изображений 3-4 вариантов органов управления и мониторинговых графических дисплеев электронного устройства.

**Задание №8.** Изображения в цвете (в том числе 3D-рендеры) объемного решения. Таблица с подбором материалов и цветовыми вариантами.

**Задание №9.** Разработка и изготовление ортогональных проекций, объемных изображений электронного устройства и выявление композиционных закономерностей предметных и шрифтографических интерфейсов.

**Задание №10.** Разработка и изготовление комплекта проектных документов. Листы формата А3 размером 420x297 мм:

- Ортогональные проекции изделия с габаритными размерами.
- Схемы структурно-морфологического анализа аналога (по выбору) и окончательного проектного решения бытового электронного устройства.
- Общий вид изделия (3D-рендер) в цвете в среде.
- Макет в натуральную величину с цветовым и графическим решением.
- Проектный альбом-портфолио, включающий чертеж развертки изделия по ЕСКД в М 1:1.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА**

### **Оценка «отлично», «зачтено»**

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

### **Оценка «хорошо», «зачтено»**

- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;

– средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

**Оценка «удовлетворительно», «зачтено»**

- достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи;
- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

**Оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»**

- фрагментарные знания по дисциплине;
- отказ от ответа (выполнения письменной работы);
- знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

<b>Рабочая программа дисциплины составлена авторами:</b>					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, ученое звание	Должность	ФИО	Подпись
1.	Кафедра индустриального дизайна	Профессор	Профессор	В. А. Брагин	
2.		Канд. искусств., доцент	Доцент	Г. М. Бренькова	
3.		Доцент	Доцент	О. Г. Виниченко	
<b>Рабочая программа дисциплины согласована:</b>					
Заведующий кафедрой индустриального дизайна				В. А. Курочкин	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н. В. Нохрина	
Директор института дизайна				И. С. Зубова	

## Приложение 1

**Критерии уровня сформированности элементов компетенций на этапе изучения дисциплины  
с использованием фонда оценочных средств**

Компоненты компетенций	Признаки уровня и уровни освоения элементов компетенций				
	Дескрипторы	Высокий	Повышенный	Пороговый	Компоненты не освоены
<b>Знания*</b>	<u>Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения</u> , необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует высокий уровень соответствия требованиям дескрипторов, равный или близкий к 100%, но не менее чем 90%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 90%, но не менее чем на 70%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 70%, но не менее чем на 50%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов менее чем на 50%.
<b>Умения*</b>	<u>Студент может применять свои знания и понимание в контекстах</u> , представленных в оценочных заданиях, и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.				
<b>Личностные качества (умения в обучении)</b>	<u>Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения.</u> <u>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы</u> в области изучения. <u>Студент может сообщать</u> собственное понимание, умения и деятельность в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.				
<b>Оценка по дисциплине</b>		<b>Отл.</b>	<b>Хор.</b>	<b>Удовл.</b>	<b>Неуд.</b>

\*) Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.3.