

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юров Сергей Серафимович
Должность: ректор
Дата подписания: 19.12.2023 12:18:28
Уникальный программный ключ:
3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf44b8f14

Автономная некоммерческая организация высшего образования

«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»

ФАКУЛЬТЕТ ДИЗАЙНА И МОДЫ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.С. Юров

от « 18 »

февраля

2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ»

Для направления подготовки:

54.03.01 «Дизайн»

(уровень бакалавриата)

Программа прикладного бакалавриата

Вид профессиональной деятельности:

Проектная

Профиль:

Гейм-дизайн

Форма обучения:

(очная)

Москва – 2021

Разработчик (и): Михалина Татьяна Николаевна - доцент кафедры дизайна АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна», член Союза художников и дизайнеров России.

Рецензент: Шичков Игорь Викторович - доцент кафедры дизайна АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна», член Союза дизайнеров России, член Московского союза художников.

«20» января 2021 г.  /Т.Н. Михалина /
(подпись)

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета ФДМ  / В.В. Самсонова /
(подпись)

Заведующая кафедрой  / Е.А. Дубоносова /
разработчика РПД
(подпись)

Протокол заседания кафедры № 6 от «27» января 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля) и ее место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Наименование дисциплины (модуля) и ее место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование интерфейсов» относится к дисциплинам выбора вариативной части блока Б1.В.ДВ.05.01 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн». Преподавание этой дисциплины осуществляется на первом и втором курсе, в первом-четвертом семестрах. Дисциплина «Креативное мышление» является необходимым элементом профессиональной деятельности дизайнеров.

Изучение дисциплины «Креативное мышление» обусловлено необходимостью рассмотрения так называемой геймификации — процесса проникновения видеоигр, отдельных процедур и практик, им свойственных, во всевозможные сферы деятельности, в первую очередь - в науку и бизнес, а также – необходимостью применения передовых решений компьютерной графики в видеопроизводстве.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося не предусматриваются. Освоение дисциплины «Креативное мышление» способствует развитию творческого мышления и аналитического мышления, помогает освоению таких дисциплин как: «Проектирование», «Компьютерные технологии», «Языки программирования».

Цель: сформировать компетенции обучающегося в области разработки и дизайна пользовательского интерфейса с использованием современного программного обеспечения.

Задачи:

- формирование представления о тенденциях развития области проектирования и дизайна интерфейса;
- освоение методов проектирования пользовательского интерфейса;
- обучение студентов применению современных технологий дизайна интерфейса;
- обучение навыкам использования инструментальных средств, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности в области дизайна интерфейса;
- подготовить специалиста способного разрабатывать эффективные цифровые интерфейсы с помощью программных средств.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Креативное мышление» направлен на формирование и развитие компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

профессиональными –

способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8).

Код и содержание компетенции	Результаты обучения (знания, умения, навыки и опыт деятельности)
ПК-8 Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	<u>Знать:</u> способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: технических чертежей, технологической карты исполнения дизайн-проекта, закономерности формообразования, требования к конструкции изделий, принципы формирования оценки качества конструкции, установления оптимальных параметров конструируемого изделия <u>Уметь:</u> конструировать изделия с учетом технологий изготовления, выполнять технические чертежи и технологические карты исполнения дизайн-проекта <u>Владеть:</u> навыками конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн-проекта, основными видами художественно-конструкторской деятельности, навыками композиционного формообразования, навыками разрабатывать дизайн-проекты при помощи компьютерного моделирования

Формы контроля:

- *текущий контроль успеваемости (ТКУ)* для проверки знаний, умений и навыков студентов проводится в форме опроса.
- *промежуточная аттестация (ПА)* проводится в форме зачета с оценкой по окончании 5 семестра, экзамена по окончании 6 семестра и окончании изучения курса.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

В процессе преподавания дисциплины «Проектирование интерфейсов» используются как классические методы обучения (лекция), так и различные виды самостоятельной работы студентов по заданию преподавателя, которые направлены на развитие творческих качеств студентов и на поощрение их интеллектуальных инициатив.

В рамках данного курса используются такие активные формы работы, как:

активные формы обучения:

- практическое занятие, семинары.

Общая трудоемкость дисциплины «Проектирование интерфейсов» для студентов очной формы обучения, реализуемой в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, составляет: 12 / 432 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц
Аудиторные занятия	215
<i>в том числе:</i>	
Лекции	107
Практические занятия	108
Лабораторные работы	-
Самостоятельная работа	154
<i>в том числе:</i>	
часы на выполнение КР / КП	-

Промежуточная аттестация:	
Вид	Зачет с оценкой – 5 семестр Экзамен – 6, 7 семестр
Трудоемкость (час.)	63
Общая трудоемкость з.е. /часов	12 з.е. / 432 час.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)						Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия			
			Семинары	Практические занятия	Дискуссии, дебаты	Мастер-класс		
Очная форма								
Первый этап формирования компетенции								
Тема 1. Введение в предмет. Основные понятия	6	12		6				ПК-8
Тема 2. Эргономика в проектировании дизайна интерфейсов	6	12		6				ПК-8
Тема 3. Психофизиология графических интерфейсов	6	12		6				ПК-8
Тема 4. Основные элементы пользовательского интерфейса	6	12		6				ПК-8
Тема 5. Исследование пользователей и предметной области	6	12		6				ПК-8
Тема 6. Проектирование пользовательских интерфейсов на основе анализа пользовательского поведения	6	12		4				
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>				2				<i>Устный опрос</i>
								Экзамен 45 час.
Второй этап формирования компетенции								
Тема 7. Юзабилити-тестирование интерфейса	6	8		6				ПК-8
Тема 8. Проектирование пользовательского опыта и прототип интерфейсного решения	6	7		6				ПК-8
Тема 9.	6	8		6				ПК-8

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)						Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия			
			Семинары	Практические занятия	Дискуссии, дебаты	Мастер-класс		
Прототипирование пользовательского интерфейса								
Тема 10. Основы компьютерного дизайна	6	7		6			ПК-8	
Тема 11. Дизайн-система интерфейса	6	8		6			ПК-8	
Тема 12. Дизайн интерфейсов мобильных приложений	6	7		4			ПК-8	
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>				2				<i>Устный опрос</i>
								Экзамен 27 час.
Третий этап формирования компетенции								
Тема 13. Иммерсивный дизайн интерфейсов	5	5		5			ПК-8	
Тема 14. Дизайн интерфейсов систем виртуальной реальности. Часть 1	5	6		5			ПК-8	
Тема 15. Дизайн интерфейсов систем виртуальной реальности. Часть 2	5	5		5			ПК-8	
Тема 16. Инклюзивный дизайн интерфейсов	5	5		5			ПК-8	
Тема 17. Эргопроектирование объектов дизайна для людей с физическими особенностями	5	6		5			ПК-8	
Тема 18. Дизайн игровых интерфейсов (UI)	5	5		5			ПК-8	
Тема 19. Дизайн мультимедийного интерфейса	5	5		4			ПК-8	
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>				2				<i>Устный опрос</i>
								Экзамен, 36 час.
Всего:	107	154		108				63
Общая трудоемкость дисциплины (в часах)	432							
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах)	12							

Содержание тем учебной дисциплины

Тема №1. Введение в предмет. Основные понятия

Назначение и виды интерфейсов. Базовые принципы разработки интерфейсов. Проектирование взаимодействия пользователя с графическими интерфейсами.

История развития отрасли в России и за рубежом. Основные понятия и термины (UI, UX, Usability). Основные элементы пользовательских интерфейсов.

Тема №2. Эргономика в проектировании дизайна интерфейсов

Принципы эргодизайна. Эргономические требования к физическим факторам в дизайн-проектировании. Эргономические требования к графическим манипуляторам. Эргономические требования к экранным органам управления.

Тема №3. Психофизиология графических интерфейсов

Психофизиология GUI. Геометрическая память. Группировка объектов. Сильная и слабая группировка. Группировка при форматировании текста. Понятие «Контраст». Контраст Формы. Лицо и взгляд. Контраст цвета. Контраст размера. Контраст движения. Чтение. Изображение и текст. Читаемость.

Тема №4. Основные элементы пользовательского интерфейса

Основные функции и требования. Структура пользовательского интерфейса. Стили пользовательского интерфейса. Графический интерфейс (GUI-интерфейс). Пользовательский Web-интерфейс (WUI-интерфейс). Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс. Стандартизация пользовательского интерфейса.

Тема №5. Исследование пользователей и предметной области

Понятие «исследовательского вопроса». Классификация методов исследования пользователей и юзабилити-оценки. Статистические исследования аудитории. Основные инструменты аналитики. Определение персон на основе статистики. Сегментация аудитории. А/В-тестирование. Google Analytics. Yandex. Metrics. Flurry. Annie. Понимание когортного анализа. Кластеризация аудитории. LTV Mapping. Качественные исследования аудитории. Методы исследований пользователей. Глубинные интервью. Глубина понимания продукта. Человеко-ориентированный дизайн. Методы проведения интервью. Методы наблюдений. Моделирование. Итерации в исследованиях. Тема №6. Проектирование пользовательских интерфейсов на основе анализа пользовательского поведения.

Тема №6. Принципы, этапы и инструменты для разработки пользовательского интерфейса

Принципы и особенности проектирования пользовательского интерфейса. Целеполагание в дизайне интерфейса. Этапы проектирования. Инструментальные средства разработки интерфейса. Передача информации визуальным способом. Управляющие элементы разработки интерфейса. Проектирование средств поддержки пользователя. Возможности проектирования интерфейсов средствами онлайн-приложений.

Тема №7. Юзабилити-тестирование интерфейса

Как люди взаимодействуют с цифровыми продуктами: семь этапов действия Д. Нормана. Понятие «юзабилити-проблемы». Другие типы проблем взаимодействия. План юзабилити-тестирования. Техники сбора данных для качественных исследований. Обзор техник модерации юзабилити-тестирований. Проведение юзабилити-тестов. Анализ юзабилити-данных. Критерии оценки качества и удобства использования интерфейса.

Тема №8. Проектирование пользовательского опыта и прототип интерфейсного решения

Понятие пользовательского опыта и информационная система. Применение метафор и аффорданса в проектировании интерфейса. Адаптивный и отзывчивый дизайн. Инструменты прототипирования интерфейса. Разработка анимированного прототипа интерфейса. Создание прототипа интерфейса. Виды документации в проектировании интерфейса. Работа с технической документацией.

Тема №9. Прототипирование пользовательского интерфейса

Виды прототипирования. Бумажное прототипирование. Презентационная версия прототипа. Псевдореальная версия прототипа. Реальная версия прототипа. Инструменты прототипирования.

Тема №10. Основы компьютерного дизайна

Визуальные аспекты объектов и их влияние друг на друга. Оптические иллюзии. Фундаментальные принципы дизайна. Приемы получения изображений. Функциональные возможности графического редактора. Дизайн интерфейса, ориентированный на пользователей. Дизайн интерфейса, ориентированный на задачи пользователей. Дизайн, ориентированный на мотивы пользователей.

Тема №11. Дизайн-система интерфейса

Преимущества применения дизайн-системы. Элементы дизайн-системы. Руководство по стилю (style guide). Библиотека компонентов. Библиотека паттернов. Подходы к использованию дизайн-системы. Корпоративная дизайн-система.

Тема №12. Дизайн интерфейсов мобильных приложений

Особенности дизайна мобильных приложений и его отличия от десктопных ресурсов. Этапы разработки mobile design. Анализ аудитории. Разработка UX стратегии и поиск креативных концепций. UX-дизайн приложения. UI-дизайн приложения. Разница между UX и UI дизайном приложений. Создание User Flow Diagram: пример блок-схемы. Согласование структуры интерфейса и переходов. Определение внешнего вида интерфейса и утверждение стиля. Тестирование юзабилити.

Тема №13. Иммерсивный дизайн интерфейсов

История появления и развития виртуальной и дополненной реальности. Преимущества и недостатки иммерсивного дизайна. Объекты виртуальной и дополненной реальности. Классификация технологий виртуальной и дополненной реальности. Функциональные возможности современных приложений и сред с иммерсивным контентом. Применение систем виртуальной реальности. Методические аспекты применения VR в образовании. Ресурсное обеспечение VR. Сферы применения виртуальных технологий.

Тема №14. Дизайн интерфейсов систем виртуальной реальности. Часть 1

Базовые основы формирования стереоизображений. Основы работы с SDK Unity 3D. Особенности взаимодействия с пользователем в виртуальной реальности. Технологии создания стереоизображений. Создание анаглифа. Создание стереограммы. Основы работы с SDK Unity 3D.

Тема №15. Дизайн интерфейсов систем виртуальной реальности. Часть 2

Создание игрового приложения в SDK Unity 3D. Принципы создание VR с применением SDK Unity. Создание VR-приложения с использованием SDK Unity. Создание VR-приложения с использованием SDK Unity и библиотеки ALPS-VR. Создание VR-приложения с использованием SDK Unity и библиотеки Fibrum SDK. ArtoolKit. Использование платформы Vuforia для создания приложений расширенной реальности с полисенсорным управлением. Особенности тестирования AR/VR-приложений.

Тема №16. Инклюзивный дизайн интерфейсов

История развития инклюзивных процессов в обществе в России и за рубежом. Философский подход в инклюзивной проблематике. Основные принципы инклюзивного взаимодействия. Нормативно-правовое обеспечение инклюзивного взаимодействия. Инклюзивные дизайн-системы. Этические основы инклюзивного взаимодействия. Характеристика возможных барьеров при инклюзивном взаимодействии.

Тема №17. Эргопроектирование объектов дизайна для людей с физическими особенностями

Инклюзивный дизайн – как метод проектирования. Основные принципы инклюзивного дизайна. Объект инклюзивного дизайна. Образ пользователя. Особенности создания интерфейсов для людей с ограниченными возможностями. Современные ассистивные технологии. Постоянная, временная и ситуационная нетрудоспособность. Создание сценария использования продукта людьми с физическими особенностями. Особенности тестирования интерфейса с инклюзивным дизайном.

Тема №18. Дизайн игровых интерфейсов (UI)

Принципы разработки игрового интерфейса. Дизайн игрового интерфейса при взаимодействии игрока с игрой. Дизайн интерфейса игры при получении информации игроком и его реакция на свои действия от игры. Визуальный стиль интерфейса и сеттинг игры. Работа с референсами визуального стиля. Наброски визуального стиля интерфейса. Чистовая отрисовка интерфейса. Документация. Сборка и контроль качества сборки интерфейса. Тестирование на игроках.

Тема №19. Дизайн мультимедийного интерфейса

Принципы и цели проектирования мультимедийного интерфейса. Основные аспекты проектирования интерфейса. Информационной наполнение мультимедиа-приложения. Проектирование взаимодействия. Разработка меди-форм представления информации. Процессы проектирования и разработки мультимедийного интерфейса: анализ, разработка концепции, проектирование информационного наполнения, взаимодействий и медиа-форм представления информации, создание опытного образца, проверка опытного образца.

Практические занятия

№ и название темы дисциплины	Тематика практических занятий	Вид контрольного мероприятия
Тема 1 <i>Введение в предмет.</i> <i>Основные понятия</i>	Практическое занятие № 1 <i>Введение в предмет. Основные понятия</i> Проанализировать интерфейс стандартной программы WordPad. Указать недостатки и преимущества. Разработать концепцию пользовательского интерфейса.	Дискуссия, опрос
Тема 2	Практическое занятие № 2	Дискуссия,

№ и название темы дисциплины	Тематика практических занятий	Вид контрольного мероприятия
<i>Эргономика в проектировании дизайна интерфейсов</i>	<i>Эргономика в проектировании дизайна интерфейсов</i> Проанализировать динамику интерфейсов PowerPoint. Разработать концепции пользовательского интерфейса PowerPoint 20XX.	опрос
Тема 3 <i>Психофизиология графических интерфейсов</i>	Практическое занятие № 3 <i>Психофизиология графических интерфейсов</i> Проанализировать и оценить эффективность интерфейса Adobe Photoshop. Указать недостатки и преимущества. Предложить свою концепцию пользовательского интерфейса.	Дискуссия, опрос
Тема 4 <i>Основные элементы пользовательского интерфейса</i>	Практическое занятие № 4 <i>Основные элементы пользовательского интерфейса</i> Разобрать этапы разработки интерфейса приложения для стационарного компьютера.	Дискуссия, опрос
Тема 5 <i>Исследование пользователей и предметной области</i>	Практическое занятие № 5 <i>Исследование пользователей и предметной области</i> Подготовить прототипы интерфейсов и материалы для разработчиков	Дискуссия, опрос
Тема 6 <i>Принципы, этапы и инструменты для разработки пользовательского интерфейса</i>	Практическое занятие № 6 <i>Принципы, этапы и инструменты для разработки пользовательского интерфейса</i> Разобрать этапы создания интерфейса мобильного приложения.	Дискуссия, опрос
Тема 7 <i>Юзабилити-тестирование интерфейса</i>	Практическое занятие № 7 <i>Юзабилити-тестирование интерфейса</i> Разработать пользовательские сценарии.	Дискуссия, опрос
Тема 8 <i>Проектирование пользовательского опыта и прототип интерфейсного решения</i>	Практическое занятие № 8 <i>Проектирование пользовательского опыта и прототип интерфейсного решения</i> Разработать карту экранов в части описанных пользовательских сценариев.	Дискуссия, опрос
Тема 9 <i>Прототипирование пользовательского интерфейса</i>	Практическое занятие № 9 <i>Прототипирование пользовательского интерфейса</i> Подготовить прототипы экранов.	Дискуссия, опрос
Тема 10 <i>Основы компьютерного дизайна</i>	Практическое занятие № 10 <i>Основы компьютерного дизайна</i> Подобрать не менее двух стилистик для приложения.	Дискуссия, опрос
Тема 11 <i>Дизайн-система интерфейса</i>	Практическое занятие № 11 <i>Дизайн-система интерфейса</i> На основании одной из стилистик разработать	Дискуссия, опрос

№ и название темы дисциплины	Тематика практических занятий	Вид контрольного мероприятия
	дизайн-концепцию приложения.	
Тема 12 <i>Дизайн интерфейсов мобильных приложений</i>	Практическое занятие № 12 <i>Дизайн интерфейсов мобильных приложений</i> Спроектировать информационную архитектуру интерфейса. Разработать прототип концепцию дизайна мобильного приложения.	Дискуссия, опрос
Тема 13 <i>Иммерсивный дизайн интерфейсов</i>	Практическое занятие № 13 <i>Иммерсивный дизайн интерфейсов</i> Создание иммерсивного скролла. Создать секции с разными фоновыми изображениями и контентом. Используя CSS и JavaScript, изменить позицию фоновых изображений и позицию контента в зависимости от прокрутки страницы. Это создаст эффект глубины и движения, который захватит внимание пользователей.	Дискуссия, опрос
Тема 14 <i>Дизайн интерфейсов систем виртуальной реальности. Часть 1</i>	Практическое занятие № 14 <i>Дизайн интерфейсов систем виртуальной реальности. Часть 1</i> Разработать интерфейс для навигации в виртуальном пространстве известной игры с помощью жестов.	Дискуссия, опрос
Тема 15 <i>Дизайн интерфейсов систем виртуальной реальности. Часть 2</i>	Практическое занятие № 15 <i>Дизайн интерфейсов систем виртуальной реальности. Часть 2</i> Выполнить тестирование дизайна интерфейса.	Дискуссия, опрос
Тема 16 <i>Инклюзивный дизайн интерфейсов</i>	Практическое занятие № 16 <i>Инклюзивный дизайн интерфейсов</i> Включить в свой интерфейс возможность добавления текстовых описаний к изображениям, чтобы люди с проблемами зрения могли получить информацию о содержимом изображения.	Дискуссия, опрос
Тема 17 <i>Эргопроектирование объектов дизайна для людей с физическими особенностями</i>	Практическое занятие № 17 <i>Эргопроектирование объектов дизайна для людей с физическими особенностями</i> Предоставить несколько вариантов управления интерфейсом, чтобы люди с ограниченными двигательными способностями могли выбрать наиболее удобный для них способ взаимодействия.	Дискуссия, опрос
Тема 18 <i>Дизайн игровых интерфейсов (UI)</i>	Практическое занятие № 18 <i>Дизайн игровых интерфейсов (UI)</i> Выполнить бумажный макет игрового интерфейса. Создать цифровую версию макета с помощью программного обеспечения для прототипирования интерфейсов.	Дискуссия, опрос
Тема 19 <i>Дизайн</i>	Практическое занятие № 19 <i>Дизайн мультимедийного интерфейса</i>	Дискуссия, опрос

№ и название темы дисциплины	Тематика практических занятий	Вид контрольного мероприятия
мультимедийного интерфейса	Разработать дизайн-концепцию мультимедийного проекта на свободную тему.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» используются учебно-методические пособия, разработанные преподавателями вуза, а также учебная литература по дисциплине «Видеографика», размещенная в электронной библиотечной системе biblioclub.ru.

1. Баканов, А. С. Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход / А. С. Баканов, А. А. Обознов. – Москва: Институт психологии РАН, 2009.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87305>
2. Диков А. В. Веб-технологии HTML и CSS: учебное пособие - Москва: Директ-Медиа, 2012.
режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=9696
3. Заика А. А. Разработка компьютерных игр для Windows Phone 7 с использованием технологий Silverlight и XNA - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429015
4. Зиновьева, Е. А. Компьютерный дизайн. Векторная графика: учебно-методическое пособие / Е. А. Зиновьева; науч. ред. О. И. Ган ; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2016.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690219>
5. Кашевский П.А. Шрифты: учебное пособие, Минск: «Літаратура і Мастацтва», 2012.
режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=139774
6. Клещев О.И. Типографика: учебное пособие, Екатеринбург, 2016.
режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455452
7. Компаниец, В. С. Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов: учебное пособие: В. С. Компаниец, А. Е. Лызь; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2020.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619064>
8. Проектирование приложений для Modern UI. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42912>
9. Терещенко, П. В. Интерфейсы информационных систем: учебное пособие: П. В. Терещенко, В. А. Астапчук. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В учебной дисциплине компетенции ПК-8 формируются в 5, 6, 7 семестрах учебного года, на третьем и четвертом этапах освоения образовательной программы (ОПОП).

В рамках учебной дисциплины «Проектирование интерфейсов» выделяются три этапа формирования указанных компетенций в результате последовательного изучения содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает формирование компонентов компетенций с использованием различных форм контактной (аудиторной) и самостоятельной работы:

Компоненты компетенции «знать» формируются преимущественно на занятиях лекционного типа и самостоятельной работы студентов с учебной литературой

Компоненты компетенции «уметь» и «владеть» формируются преимущественно на практических занятиях

Результат текущей аттестации обучающихся на этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Таблица 6.1 Этапы и планируемые результаты освоения компетенций в процессе изучения учебной дисциплины

Компетенция по ФГОС ВО	Этапы в процессе освоения дисциплины	Компоненты компетенции, осваиваемые на каждом этапе		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-8 Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	Этап 1: Темы: 1-6	способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: технических чертежей, технологической карты исполнения дизайн-проекта, закономерности формообразования, требования к конструкции изделий, принципы формирования оценки качества конструкции, установления оптимальных параметров конструируемого изделия	конструировать изделия с учетом технологий изготовления, выполнять технические чертежи и технологические карты исполнения дизайн-проекта	навыками конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн-проекта, основными видами художественно-конструкторской деятельности, навыками композиционного формообразования, навыками разрабатывать дизайн-проекты при помощи компьютерного моделирования
	Этап 2: Темы: 7-12	способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: технических чертежей, технологической карты исполнения дизайн-проекта,	конструировать изделия с учетом технологий изготовления, выполнять технические чертежи и технологические карты исполнения дизайн-проекта	навыками конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты

		закономерности формообразования, требования к конструкции изделий, принципы формирования оценки качества конструкции, установления оптимальных параметров конструируемого изделия		исполнения дизайн-проекта, основными видами художественно-конструкторской деятельности, навыками композиционного формообразования, навыками разрабатывать дизайн-проекты при помощи компьютерного моделирования
	Этап 2: Темы: 13-19	способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: технических чертежей, технологической карты исполнения дизайн-проекта, закономерности формообразования, требования к конструкции изделий, принципы формирования оценки качества конструкции, установления оптимальных параметров конструируемого изделия	конструировать изделия с учетом технологий изготовления, выполнять технические чертежи и технологические карты исполнения дизайн-проекта	навыками конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн-проекта, основными видами художественно-конструкторской деятельности, навыками композиционного формообразования, навыками разрабатывать дизайн-проекты при помощи компьютерного моделирования

Таблица 6.2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ ПК-8 (описание результатов представлено в таблице 1)	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)				Контрольные задания, для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
		2 (неуд)	3 (уд)	4 (хор)	5 (отл)	
1 этап	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	Промомотр творческих работ
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения	
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	Частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки	

2 этап	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	Просмотр творческих работ
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения	
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	Частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки	
3 этап	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	Просмотр творческих работ
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения	
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	Частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки	

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией, проводимой в форме зачёта, зачёта с оценкой.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 1 этап формирования компетенций

Примерные творческие задания

Пример тем для рефератов, 5 семестр

1. Характер и содержание труда в современных условиях
2. Возможность информационной системы человека, особенности его мышления, внимания и оперативной памяти.
3. Средства отображения информации. Эргономические требования к ним.
4. Зарождение эргономических исследований: история первых измерений.
5. Факторы, определяющие эргономические требования.
6. Факторы окружающей среды и их влияние на человека.
7. Ведущие параметры среды при эргономическом проектировании.
8. Освещение как фактор комплексного эргономического анализа.

Пример практического задания, 5 семестр

Задание 1.

Проанализировать интерфейс стандартной программы WordPad. Указать недостатки и преимущества. Разработать концепцию пользовательского интерфейса.

Задание 2.

Проанализировать динамику интерфейсов PowerPoint. Разработать концепции пользовательского интерфейса PowerPoint 20XX.

Задание 3.

Разобрать этапы разработки интерфейса приложения для стационарного компьютера.

6.3.2. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 2 этап формирования компетенций

Примерные творческие задания

Пример тем для рефератов 6 семестр

1. Оценка практического Цвет как компонент среды обитания человека.
2. Методы профессиографирования.
3. Соматографические методы исследования в эргономике.
4. Экспериментальные методы исследования в эргономике.
5. Компьютерные игры и виртуальная реальность.
6. Эволюция устройств VR.
7. Сравнительный анализ средств разработки VR (3D-движков)
8. Социальные сети VR.

Пример практического задания, 6 семестр

Задание 1.

Подготовить прототипы интерфейсов и материалы для разработчиков.

Задание 2.

Разобрать этапы создания интерфейса мобильного приложения.

Задание 3.

Разработать пользовательские сценарии.

6.3.3. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 3 этап формирования компетенций

Примерные творческие задания

Пример тем для рефератов 7 семестр

1. Сферы применения и использования технологий виртуальной и расширенной реальности. Составляющие иммерсивного контента.
2. Идея и сценарий для приложений разного уровня погружения в виртуальное пространство.
3. Устройства визуализации и взаимодействия для иммерсивных сред.
4. Классификация устройств визуализации и взаимодействия для иммерсивных сред.
5. Устройства визуализации виртуальных объектов: VR шлемы, очки дополненной реальности, панели и мониторы для отображения виртуальных объектов.
6. Основы простейшей конструкции устройств визуализации иммерсивного контента.
7. Устройства взаимодействия с виртуальными объектами в иммерсивных средах: системы трекинга головы, глаз, движений тела; перчатки, 3D контроллеры, устройства с обратной связью, платформы, датчики.
8. Организация обратной связи иммерсивных сред с пользователем.

Пример практического задания, 7 семестр

Задание 1.

Разработать карту экранов в части описанных пользовательских сценариев.

Задание 2.

Подготовить прототипы экранов.

Задание 3.

Подобрать не менее двух стилистик для приложения.

Задание 4.

На основании одной из стилистик разработать дизайн-концепцию приложения.

6.3.4. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности для проведения промежуточной аттестации

Зачет с оценкой, 5 семестр

1. Охарактеризовать основные тенденции современного проектирования человеко-компьютерного взаимодействия.
2. Охарактеризовать термин User Centered Design.
3. Охарактеризовать термин Usability.
4. Сбор требований к интерфейсу пользователя: описать процесс и его особенности.
5. Перечислить основные компоненты графических пользовательских

интерфейсов.

6. Охарактеризовать пользовательскую и программную модели интерфейса.
7. Описать психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации.
8. Перечислить типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки.
9. Сущность эргономического подхода в проектировании.
10. Принципы эргодизайна.
11. Эргономическая цель проекта.
12. «Человеческие» факторы в дизайн-проекте.
13. Основные эргономические свойства.
14. Эргономические требования в дизайн-проекте.
15. Виды внимания.
16. Характеристика закономерностей внимания.
17. Избирательность восприятия.
18. Роль стереотипов в дизайне.
19. Учет закономерностей памяти в дизайн-проектировании.
20. Эргономические характеристики интерфейса.

Вопросы к экзамену, 6 семестр

1. Тестирование пользовательского интерфейса. Цель и задачи.
2. Пользовательский интерфейс реального времени.
3. Управляющие элементы разработки интерфейса.
4. Использование цвета, звука, анимации.
5. Передача информации визуальным способом.
6. Примеры результатов выполнения работ на этапах разработки пользовательского интерфейса.
7. Этапы проектирования пользовательского интерфейса.
8. Выстраивание иерархии и сценария логического маршрута.
9. Принципы проектирования пользовательского интерфейса.
10. Процесс анализа потребителя.
11. Содержание профиля потребителя.
12. Карта ценности продукта.
13. Методы получения представления о потребителе.
14. Методы исследования для создания надежных и реалистичных представлений о целевой аудитории.
15. Виды UX-исследований.
16. Инструменты UX-исследования и аналитики.
17. Методы исследований UX.
18. Сущность карты потребительского пути.
19. Основные цели создания карты потребительского пути.
20. Выбор пользовательского контекста для визуализации на карте.
21. Проектирование карты потребительского опыта (CJM)
Назовите виды компьютерной графики.
22. Какой вид компьютерной графики следует применить для разработки эмблемы предприятия, если заранее известно, что размер эмблемы может быть как малым (на бланках предприятия), так и большим (на уличных баннерах или на футболках)?
23. Какой вид компьютерной графики следует применить для обработки цветной фотографии, предназначенной для печати в качестве иллюстрации?
24. В каких единицах измеряют изображения в мониторе и в печатных изданиях?
25. Назовите наименьший элемент растрового изображения.

Вопросы к экзамену, 7 семестр

1. Для чего предназначены растровые редакторы?
2. Какие источники графических изображений для обработки в графическом редакторе вы знаете?
3. Графические управляющие элементы.
4. Определение иконок объектов и визуальных представлений.
5. Основные свойства графических пользовательских интерфейсов.
6. Определение дизайн-системы.
7. Особенности дизайн-системы интерфейсов.
8. Определение термина «пользовательский интерфейс».
9. Восприятие и внимание человека.
10. Типы пользовательского интерфейса.
11. Ментальные модели пользовательского интерфейса.
12. Модель пользователя пользовательского интерфейса.
13. Поведение пользователей.
14. Модель программиста пользовательского интерфейса.
15. Модель проектировщика пользовательского интерфейса.
16. Важность моделей интерфейса.
17. Психология пользователей. Опыт и ожидания пользователя.
18. Качество пользовательского интерфейса.
19. Критерии эффективного проектирования.
20. Графический пользовательский интерфейс (ГПИ).
21. Назначение иконок и приложений. Основные элементы окон.
22. Использование управляющих элементов ГПИ.
23. Использование звука и анимации.
24. Разработка меню объекта и усовершенствование визуальной разработки.
25. Создание пользовательских сценариев интерфейса ЭИС.
26. Принципы проектирования пользовательского интерфейса.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- текущий контроль (позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний и умений) в форме: просмотра творческих работ (графические листы);
- рубежный контроль – оценка результатов освоения дисциплины, степени сформированности компетенций на каждом из этапов освоения учебной дисциплины.
- промежуточная аттестация (зачет, *зачет с оценкой*) оценка по результатам посещения занятий и наличие работ соответственно пройденным темам, позволяет оценить уровень сформированности отдельных компетенций и осуществляется в форме просмотра работ (*показа творческих заданий*). Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

К зачету с оценкой допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические работы, задание для самостоятельной работы и контрольные опросы.

Просмотр творческих работ (рубежный контроль) выполняется в форме развески по итогам выполненных творческих работ. Просмотр творческих работ студентов кафедры дизайна – это контрольное мероприятие, предоставляющее возможность студентам показать свои наработки, уровень сформированности профессиональных компетенций,

продемонстрировать рост уровня исполнения творческих работ. Целью просмотра является установление фактического уровня теоретических и практических знаний учащихся по дисциплине, их умений и навыков.

Количество представленных работ определяется преподавателем. Преподаватель оценивает качество работ, помогает выявить наиболее удавшиеся работы, определить индивидуальную стратегию развития студентов.

Зачет с оценкой - промежуточная аттестация (контроль по окончании изучения отдельных этапов учебной дисциплины). Промежуточная аттестация проводится в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с расписанием. Обучающиеся заранее получают вопросы к зачету и задания. Основным контрольным мероприятием является **итоговый творческий просмотр**. Цель просмотра — выявить у студента навыки, знания и умения проектно-творческой и художественно-композиционной деятельности, фундаментальных предпосылок профессиональной дизайнерской деятельности. Просмотр оценивается комиссией, состоящей из преподавателей института (также возможно присутствие приглашенных специалистов). Условия, процедура проверки и проведения просмотра доводится до сведения студентов в начале освоения программы дисциплины. На просмотр представляются работы, созданные в течение семестра и отобранные по согласованию с преподавателем. Требования к творческим работам, их содержанию, оформлению, представлению определяются заблаговременно и доводятся до сведения обучающихся в начале освоения программы. По завершении просмотра в случае получения неудовлетворительной оценки допускается передача.

Также студент отвечает на **вопрос к зачету**.

При оценке ответа обучающегося на вопрос к зачету преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Оценка **«отлично»** ставится, если обучающихся способен применять знания, умения в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих и конкретных задач.

Оценка **«хорошо»** ставится, студент способен применять знания, умения в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент способен применять знания, умения в ограниченной области профессиональной деятельности

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент не способен применять знания, умения в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач.

Экзамен - промежуточная аттестация (контроль по окончании изучения учебной дисциплины). Промежуточная аттестация проводится в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с расписанием. Обучающиеся заранее получают экзаменационные вопросы и задания. Основным контрольным мероприятием является **итоговый творческий просмотр**. Цель просмотра — выявить у студента навыки, знания и умения проектно-творческой и художественно-композиционной деятельности, фундаментальных предпосылок профессиональной дизайнерской деятельности. Просмотр оценивается комиссией, состоящей из преподавателей института (также возможно присутствие приглашенных специалистов). Условия, процедура проверки и проведения просмотра доводится до сведения студентов в начале освоения программы дисциплины. На просмотр представляются работы, созданные в течение семестра и отобранные по согласованию с преподавателем. Требования к творческим работам, их содержанию, оформлению, представлению определяются заблаговременно и доводятся до сведения обучающихся в начале освоения программы. По завершении просмотра в случае получения

неудовлетворительной оценки допускается пересдача.

Также студент отвечает на один контрольный вопрос. Вторая составляющая зачета с оценкой - просмотр творческих работ, выполненных за семестр. Просмотр работ проводится в форме развески.

При оценке ответа обучающегося на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Отметка **«отлично»** ставится, если обучающихся полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий и категорий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно. Ответ не содержит фактические ошибки.

Оценка **«хорошо»** ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

Оценка **«удовлетворительно»** свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, даёт ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Баканов, А. С. Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход / А. С. Баканов, А. А. Обознов. – Москва: Институт психологии РАН, 2009.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87305>
2. Диков А. В. Веб-технологии HTML и CSS: учебное пособие - Москва: Директ-Медиа, 2012.
режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=9696
3. Заика А. А. Разработка компьютерных игр для Windows Phone 7 с использованием технологий Silverlight и XNA - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429015

Дополнительная литература:

1. Зиновьева, Е. А. Компьютерный дизайн. Векторная графика: учебно-методическое пособие / Е. А. Зиновьева; науч. ред. О. И. Ган ; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2016.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690219>
2. Кашевский П.А. Шрифты: учебное пособие, Минск: «Літаратура і Мастацтва», 2012.
режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=139774

3. Клещев О.И. Типографика: учебное пособие, Екатеринбург, 2016.
режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455452
4. Компаниец, В. С. Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов: учебное пособие: В. С. Компаниец, А. Е. Лызь; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2020.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619064>
5. Проектирование приложений для Modern UI. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42912>
6. Терещенко, П. В. Интерфейсы информационных систем: учебное пособие: П. В. Терещенко, В. А. Астапчук. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.
режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Электронная библиотека: www.biblioclub.ru

1. Biblioclub.ru – университетская библиотечная система online
2. <http://www.pro100.spb.ru/> - Журнал Про100 дизайн
3. <http://kak.ru> - Как.ru. Журнал о дизайне
4. <http://arnext.ru/> - все о дополненной и расширенной реальности
5. <http://jovanny.ru/> - Проект бесплатных шрифтов
6. <http://design-mania.ru/> - Блог про веб-дизайн
7. <http://www.dejurka.ru/> - Дизайн-журнал
8. <https://www.designonstop.com/> - Блог о веб-дизайне
9. www.toucharcade.com –сайт об играх
10. www.pocketgamer.com – сайт об играх
11. <http://rosdesign.com/> - интернет-ресурс теоретических статей и практических рекомендаций по дизайну
12. <https://vc.ru/skillbox/110874-principy-inklyuzivnogo-dizayna> - статья об инклюзивном дизайне
13. <https://www.microsoft.com/design/inclusive/> - инструменты инклюзивного дизайна Microsoft

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Продуктивность усвоения учебного материала во многом определяется интенсивностью и качеством самостоятельной работы студента. Самостоятельная работа предполагает формирование культуры умственного труда, самостоятельности и инициативы в поиске и приобретении знаний; закрепление знаний и навыков, полученных на всех видах учебных занятий; подготовку к предстоящим занятиям, выполнение творческих работ. Умение работать самостоятельно необходимо не только для успешного усвоения содержания учебной программы, но и для дальнейшей творческой деятельности. Самостоятельный труд развивает такие качества, как организованность, дисциплинированность, волю, упорство в достижении поставленной цели, вырабатывает умение анализировать факты и явления, учит самостоятельному мышлению, что приводит к развитию и созданию собственного мнения, стиля, своих взглядов.

Основу самостоятельной работы студента составляет работа с рекомендованной

учебной и иллюстративной литературой.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа:

- организационный;
- закрепление и углубление теоретических и практических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на занятиях обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные задачи рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, пытаются применить эти знания при выполнении творческих работ, серий эскизов. В процессе обсуждения ошибок и удачных вариантов разработанных серий эскизов, вырабатывается уверенность в умении правильно использовать приобретенные знания для решения практических задач.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине «Типографика» предполагается использование сети Интернет, стандартных компьютерных программ Microsoft Office. Данная рабочая программа предусматривает использования пакета Adobe.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные занятия проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Данные аудитории, а также помещения для самостоятельной работы студентов, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Аудитории для проведения занятий лекционного типа оборудованы наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой подключенной к сети «Интернет» и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».