

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт дизайна и пространственных искусств



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д. А. Гаюровский



01 » июня 2021 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Проектирование цифровых образовательных решений в сфере архитектуры и дизайна

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Образование в сфере дизайна и архитектуры

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества 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 часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "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)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): руководитель центра Бибикина А.Р. (Центр по сопровождению учебного процесса ИДиПИ, Институт дизайна и пространственных искусств), ARBibikina@kpfu.ru ; доцент, к.н. Новиков С.В. (Кафедра конструктивно-дизайнерского проектирования, Институт дизайна и пространственных искусств), novikov.architect@mail.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-4	Способен к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных треков в сфере архитектуры и дизайна
ПК-5	Способен проектировать формы и методы контроля качества архитектурно-дизайнерского образования, в том числе с использованием информационных технологий

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- принципы разработки концептуальных проектных идей в области дизайна цифровых объектов, образовательных решений и систем;
- методы создания набора возможных проектных решений и их адаптаций с учётом требований UX и UI;
- современные тенденции и направления, условия и требования, предъявляемые к проектированию цифровых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации;
- проектные методы разработки, моделирования, конструирования интерактивных коммуникаций, веб-дизайна, медиадизайна и анимации;
- сущность и значение современных информационных технологий в эру цифровой трансформации;
- основные понятия и категории информационных технологий;
- операционные системы, файловые структуры и пользовательские интерфейсы, информационные - ресурсы и программное обеспечение дизайнерской деятельности;
- методы проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований;
- технологии сбора, анализа, обобщения и концептуализации информации, необходимой для разработки проекта;
- типовые формы проектных заданий (брифов), методы написания и согласования брифа на разработку сайта, мобильного приложения, контента для социальных сетей и прочих видов цифровых объектов, образовательных решений и систем;
- методы организации процессов концептуальной разработки цифровых объектов, образовательных решений и систем;
- основные методы и программные средства воплощения разработанных дизайн-концепций;
- методы автоматизации и цифровизации авторского надзора за реализацией, изготовлением и внедрением цифровых объектов, образовательных решений и систем;
- принципы контроля качества размещения в сети Интернет: мультимедийных, анимационных и прочих цифровых продуктов дизайна.

Должен уметь:

- разрабатывать концептуальную проектную идею и принципы ее возможного развития и адаптации под разные носители;
- выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами проектной графики с применением цифровых технологий;
- создавать шаблоны и творческие заготовки, а также работать с чужими шаблонами и плагинами для упрощения и ускорения креативных и проектных процессов;
- проектировать цифровые объекты, образовательные решения и системы с учётом комплекса функциональных условий, эргономических требований, аспектов UX/UI-дизайна, новейших тенденций коммуникативного дизайна и прочих факторов;
- решать задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- осуществлять предпроектные (предваряющие проектирование) исследования;
- выявлять общие современные требования, предъявляемые к UX/UI дизайну цифровых объектов и систем;
- использовать онлайн-программы совместного пользования для согласования и утверждения дизайн-макетов с заказчиком;
- проектировать объекты и системы информации, идентификации, коммуникации: сайты, мобильные приложения, контент для визуальных платформ социальных сетей, баннеры Интернет-рекламы, компьютерные игры, анимированные объекты и пр.;
- использовать современные цифровые проектные технологии;
- руководить процессами контроля качества;
- применять цифровые показатели и средства авторского надзора за внедрением цифровых объектов, образовательных решений и систем.

Должен владеть:

- приемами стимуляции творческих идей при синтезе возможных дизайнерских решений в области цифровых объектов, образовательных решений и систем;
- методами обоснования состоятельности проектируемых цифровых объектов, образовательных решений и систем;
- современной шрифтовой культурой;
- инструментами компьютерной графики и линейно-конструктивного построения;
- навыками создания цветографических композиций и прочими современными методиками, инструментами, технологиями проектирования цифровых объектов, образовательных решений и систем;
- навыками работы с информационно-коммуникационным оборудованием и новейшим программным обеспечением в профессиональной области дизайн-проектирования;
- навыками оформления результатов предпроектных исследований и предоставления их заказчику;
- приемами согласования художественно-технических и прочих задач;
- навыками планирования проектной деятельности в области дизайна цифровых объектов, образовательных решений и систем;
- опытом организации и руководства проектными работами;
- навыками подготовки проектной документации, соответствующей требуемому качеству и современным форматам для внедрения/размещения в сети Интернет;
- навыками качественной оценки предоставляемых файлов;
- методами художественно-технического редактирования изображений (фото- и видеоряда), текста и верстки, прочих элементов подготавливаемого к размещению/внедрению файла.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять теоретические знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.01.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Образование в сфере дизайна и архитектуры)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 37 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 26 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 35 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Современные тенденции проектирования цифровых объектов и систем. Визуальное мышление и эмоциональный интеллект в интерактивных коммуникациях.	2	2	0	5	0	0	0	7
2.	Тема 2. Алгоритмы проектных процессов интерактивных коммуникаций и web-дизайна.	2	2	0	5	0	0	0	7
3.	Тема 3. Методы проектирования мобильных приложений и адаптивного дизайна. Современные технологии проектирования трехмерных анимированных объектов дизайна.	2	2	0	5	0	0	0	7
4.	Тема 4. Принципы проектирования анимации и динамических объектов.	2	2	0	5	0	0	0	7
5.	Тема 5. Принципы проектирования интерактивных мультимедиа проектов.	2	2	0	6	0	0	0	7
	Итого		10	0	26	0	0	0	35

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Современные тенденции проектирования цифровых объектов и систем. Визуальное мышление и эмоциональный интеллект в интерактивных коммуникациях.

Качественные изменения и новые тенденции коммуникативного дизайна, современные требования к проектным решениям в области UX- и UI-дизайна; функциональное назначение цифровых объектов и систем, их социокультурная роль в современном обществе; Роль визуального мышления, эмоционального интеллекта, интуитивного восприятия в интерактивных коммуникациях с цифровыми объектами и системами; современные принципы восприятия, потребления и переработки информации; перцептивные возможности человека; психологический и физиологический аспекты визуальных коммуникаций; выявление общих закономерностей в триаде канал-контент-реципиент.

Тема 2. Алгоритмы проектных процессов интерактивных коммуникаций и web-дизайна.

Типология художественно-образных и UX-решений web-сайтов для разных областей назначения, среди которых: новостные сайты, сайты-визитки, продающие сайты, и пр. Аналоговое проектирование как метод глубокой проработки и анализа существующих аналогов web-дизайна, их функциональных и эстетических особенностей, принципов UX-дизайна. Разработка собственной художественно-технической концепции сайта. Методы алгоритмизации проектных процессов; формирование шаблонных проектных решений; создание библиотек и баз данных, настройка оборудования.

Тема 3. Методы проектирования мобильных приложений и адаптивного дизайна. Современные технологии проектирования трехмерных анимированных объектов дизайна.

Современные методы и цифровые технологии (инструменты и аппаратные системы, программные средства, информационные системы) создания и редактирования мобильных приложений и их адаптивных версий; формирование системного, комплексного подхода к редактированию и адаптации web-дизайна мобильных приложений; Современные цифровые технологии дизайн-проектирования анимированных 3D-моделей; изучение алгоритма создания сложной поверхности 3D-модели программными средствами трехмерного моделирования; рассмотрение основ визуализации 3D-моделей.

Тема 4. Принципы проектирования анимации и динамических объектов.

Проектирование и разработка модульных информационно-графических и анимированных структур, основанных на принципах программированного искусства; приемы создания движущейся экранной композиции с применением различных графических и объемно-пространственных средств анимации; внутрикадровая динамическая композиция и принципы воздействия экранного анимированного образа на зрителя.

Тема 5. Принципы проектирования интерактивных мультимедиа проектов.

Разработка и создание комплексного интерактивного мультимедиа проекта в среде Adobe Flash с использованием различных медиа компонентов; принципы редактирования цифрового видеоматериала и создания анимированной географии; технологии использования в проектах медиадизайна и анимации различных медиа компонентов (звука, графики, анимации, видео, текста); Методы редактирования макетов, подготовки файлов для воплощения и размещения в сети Интернет цифровых объектов, образовательных решений и систем информации, идентификации коммуникации.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

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

Архитектура в эпоху цифровых технологий -

<https://www.interior.ru/architecture/11583-arhitektura-v-epohu-tsifrovih-tehnologii.html>

Проблемы архитектурного образования: художественное творчество при компьютерном проектировании -

<https://moluch.ru/archive/155/44139/>

Цифровые технологии в архитектуре -

<https://ntcontest.ru/tracks/nto-school/proekt-novoy-sredy-zhizni/tsifrovyte-tehnologii-v-arkhitekture/>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекция. Основное предназначение лекции: помощь в освоении фундаментальных аспектов; упрощение процесса понимания научно-популярных проблем; распространение сведений о новых достижениях современной науки. Функции лекционной подачи материала: информационная (сообщает нужные сведения); стимулирующая (вызывает интерес к предмету сообщения); воспитательная; развивающая (оценивает различные явления, активизирует умственную деятельность); ориентирующая (помогает составить представление о проблематике, литературных источниках); поясняющая (формирует базу научных понятий); убеждающая (подтверждает, приводит доказательства). Нередко лекции являются единственно возможным способом обучения, например, если отсутствуют учебники по предмету. Лекция позволяет раскрыть основные понятия и проблематику изучаемой области науки, дать учащимся представление о сути предмета, продемонстрировать взаимосвязь с другими смежными дисциплинами.
практические занятия	Практические занятия включают в себя рассмотрение основных положений с их применением к анализу конкретных ситуаций. Для подготовки к практическим занятиям необходимо прорабатывать материал по лекциям и электронным источникам. Рекомендуется активно отвечать на вопросы преподавателя, участвовать в обсуждении, при ответе не читать по бумаге, а говорить по памяти.
самостоятельная работа	Для лучшего освоения материала в процессе проведения семинарских занятий рекомендуются такие интерактивные формы, как подготовка студентами рефератов, докладов в форме презентаций и обсуждение вопросов в форме круглого стола, а также проведение семинара в форме решения проблемной ситуации. Это требует от студента уделять достаточно много времени самостоятельному изучению дополнительной литературы, интернет-ресурсов, докладов и статистики.

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Экзамен является средством проверки знаний студента и его подготовки по данной дисциплине, а также активной формой учебно-воспитательной работы преподавателя со студентами. Экзамены имеют своим основным назначением:</p> <p>а) выяснение и оценку знаний студента;</p> <p>б) проверку умения студента применять положения теории на практике;</p> <p>в) в отдельных случаях - оказание студенту методической помощи для дальнейшей самостоятельной работы и углубления знаний по данной дисциплине. При проведении экзаменов рекомендуется руководствоваться следующим:</p> <p>а) основой успешной подготовки студентов к экзамену является систематическое изучение ими рекомендованной литературы и правильное конспектирование всего изучаемого материала. Для наиболее успешного решения этой задачи надо во время предшествующей учебно-экзаменационной сессии провести со студентами методическую беседу об их подготовке к экзамену в следующем учебном году (семестре), особо предупредив о необходимости конспектирования рекомендуемой литературы, и точно определить объем требований, которые будут предъявлены на экзамене. Каждый студент опрашивается отдельно;</p> <p>б) перед экзаменом рекомендуется внимательно ознакомиться с конспектами студента, что позволит составить общее впечатление об уровне самостоятельной работы студента и его подготовленности к сдаче экзамена. Если конспекты составлены неграмотно, на низком уровне или студент совершенно не законспектировал основную литературу, указанную в программе курса, преподаватель должен все это учесть при решении вопроса о принятии экзамена;</p> <p>в) экзамен рекомендуется проводить путем опроса студента, предоставив ему возможность изложить весь известный материал. Не следует перебивать студента, ставить дополнительные или уточняющие вопросы, пока он не закончит своего изложения. Во время сдачи экзамена студент не имеет права пользоваться учебником, учебным пособием, конспектом, каким-либо источником. Однако в необходимых случаях преподаватель может предложить дополнительный вопрос. Дополнительные вопросы должны быть поставлены четко и ясно. При выставлении оценок экзаменатор принимает во внимание не столько знание материала, часто являющееся результатом механического запоминания прочитанного, сколько умение ориентироваться в нем, логически рассуждать, а равно применять полученные знания к практическим вопросам. Важно также учесть форму изложения.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Образование в сфере дизайна и архитектуры".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.01.03 Проектирование цифровых образовательных решений в
сфере архитектуры и дизайна*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Образование в сфере дизайна и архитектуры
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

1. Бабич, В. Н. Инновационная деятельность в архитектуре и градостроительстве : учебник / В. Н. Бабич, А. Г. Кремлёв. - Екатеринбург : УрГАХУ, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-7408-0202-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/131240> (дата обращения: 07.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Эволюция образования в условиях информатизации : монография / М. В. Носков, П. П. Дьячук, Б. С. Добронез [и др.]. - Красноярск : СФУ, 2019. - 212 с. - ISBN 978-5-7638-4210-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157608> (дата обращения: 07.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Коннова, Л. П. Проектирование цифровых образовательных ресурсов / Л. П. Коннова, Л. В. Липагина, Г. А. Постовалова - Москва : Прометей, 2022. - 268 с. - ISBN 978-5-00172-218-2. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001722182.html> (дата обращения: 10.05.2022). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

1. Лапчик, М. П. Нормативно-методические основы информатизации образования : учебное пособие / М. П. Лапчик, Е. С. Лапчик. - Омск : ОмГПУ, 2021. - 113 с. - ISBN 978-5-8268-2304-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/225521> (дата обращения: 07.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Безопасная образовательная среда: моделирование, проектирование, диагностика : учебно-методическое пособие / составители И. В. Непрокина [и др.]. - Тольятти : ТГУ, 2020. - 75 с. - ISBN 978-5-8259-1533-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167146> (дата обращения: 07.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Суворова, Т. Н. Подготовка педагогов к проектированию и применению электронных образовательных ресурсов : монография / Т. Н. Суворова. - Киров : ВятГУ, 2018. - 117 с. - ISBN 978-5-98228-153-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179243> (дата обращения: 06.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.01.03 Проектирование цифровых образовательных решений в
сфере архитектуры и дизайна

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Образование в сфере дизайна и архитектуры
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)
Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010
Браузер Mozilla Firefox
Браузер Google Chrome
Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC
Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.