МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.01 «Компьютерные технологии в дизайне»

Код и направление подготовки (специальность)	54.04.01 Дизайн
Направленность (профиль)	Графический дизайн
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет архитектуры и дизайна (ФАиД)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Инновационное проектирование"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Инновационное проектирование"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	

Самара 2022

Б1.В.01.01 «Компьютерные технологии в дизайне»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **54.04.01 Дизайн**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1004 от 13.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат архитектуры	А.П Раков
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	А.П. Раков, кандидат архитектуры
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Н.Д Потиенко, кандидат архитектуры, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Т.В. Каракова, доктор архитектуры, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 6
4.3 Содержание практических занятий 6
4.4. Содержание самостоятельной работы 7
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 9
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 10
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 10
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 11
9. Методические материалы 13
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 14

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-5 Способен демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления, умение моделировать процессы, объекты и системы визуальной информации, идентификации и коммуникации с использованием современных графических технологий для решения профессиональных задач	ПК-5.1 Демонстрирует наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления.	Владеть приёмами компьютерного мышления и навыками демонстрации различных способов работы с компьютерной техникой.
			Знать различные способы работы с компьютерной техникой.
			Уметь демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний.
		ПК-5.2 Моделирует процессы, объекты и системы визуальной информации, идентификации и коммуникации используя современные графические технологии для решения профессиональных задач.	Владеть навыками моделирования и визуализации различных процессов, объектов и систем.
			Знать различные способы моделирования и визуализации.
			Уметь моделировать и визуализировать процессы, объекты и системы.
	ПК-6 Способен определять цели, отбирать содержание, организацию образовательной деятельности, выбирать образовательные технологии, ориентированные на разработку и внедрение инновационных форм обучения с помощью компьютерной техники, создавать авторские программы и курсы, оценивать результаты	ПК-6.1 Определяет цели, отбор содержания, организации образовательной деятельности, выбору образовательных технологий.	Владеть навыками определения целей и задач образовательной деятельности.
			Знать задачи образовательной деятельности.
			Уметь определять цели образовательной деятельности.

		ПК-6.2 Оценивает результаты разработки и внедрения инновационных форм обучения с помощью компьютерной техники, создание авторских программ и курсов.	Владеть навыками разработки и внедрения авторских программ и курсов.
			Знать инновационные формы обучения с помощью компьютерной техники.
			Уметь осуществлять правильный выбор образовательных технологий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **вариативная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-5		Дизайн-проектирование	Дизайн-проектирование; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика; Производственно-технологические основы графического дизайна; Профессиональные коммуникации в дизайне; Редакционная деятельность; Самоорганизация профессионального развития; Технологии дополненной и виртуальной реальности
ПК-6			Педагогика и психология; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Учебная практика: педагогическая практика

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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	1 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	24	24
Практические занятия	24	24
Внеаудиторная контактная работа, КСР	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	44	44
выполнение контрольных работ	44	44
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Плоское черчение и разработка проектной документации	0	0	8	12	20
2	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	0	0	8	12	20
3	Визуализация проектных решений	0	0	4	10	14
4	Компьютерные технологии в проектировании и производстве	0	0	4	10	14
	КСР	0	0	0	0	4
	Итого	0	0	24	44	72

4.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
1 семестр				
1	Плоское черчение и разработка проектной документации	Плоское черчение и разработка проектной документации	Углубленное изучение программы AutoCAD. Специализированные панели инструментов.	2
2	Плоское черчение и разработка проектной документации	Плоское черчение и разработка проектной документации	Совершенствование плоского черчения. Построение точной геометрии.	2
3	Плоское черчение и разработка проектной документации	Плоское черчение и разработка проектной документации	Работа со сложными фигурами. Автоматизация чертежа. Конструирование динамических блоков.	2

4	Плоское черчение и разработка проектной документации	Плоское черчение и разработка проектной документации	Программирование типов линий и штриховки. Вывод на печать. Импорт, экспорт и извлечение данных.	2
5	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Создание и редактирование сложных трёхмерных моделей и поверхностей в программе AutoCAD.	2
6	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Инструменты автоматизации трёхмерных моделей.	2
7	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Программирование приложения.	2
8	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Взаимодействие с внешними приложениями и устройствами.	2
9	Визуализация проектных решений	Визуализация проектных решений	Углубленное изучение программы 3ds max. Опции и настройки. Специализированные панели инструментов.	2
10	Визуализация проектных решений	Визуализация проектных решений	Работа с материалами и текстурами. Освещение сцены. Работа с камерой. Анимация. Кинематика. Физика.	2
11	Компьютерные технологии в проектировании и производстве	Компьютерные технологии в проектировании и производстве	Модели и чертежи для станков с ЧПУ и 3d-принтеров. Создание управляющего кода в ArtCAM и исполнение кода в MACH3.	2
12	Компьютерные технологии в проектировании и производстве	Компьютерные технологии в проектировании и производстве	Библиотеки, дополнения и интернет ресурсы. Перспективы и новинки в современном программном обеспечении.	2
			Итого за семестр:	**24**
			Итого:	**24**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
1 семестр			

Плоское черчение и разработка проектной документации	Плоское черчение и разработка проектной документации	Углубленное изучение программы AutoCAD. Специализированные панели инструментов.	4
Плоское черчение и разработка проектной документации	Плоское черчение и разработка проектной документации	Совершенствование плоского черчения. Построение точной геометрии.	2
Плоское черчение и разработка проектной документации	Плоское черчение и разработка проектной документации	Работа со сложными фигурами. Автоматизация чертежа. Конструирование динамических блоков.	4
Плоское черчение и разработка проектной документации	Плоское черчение и разработка проектной документации	Программирование типов линий и штриховки. Вывод на печать. Импорт, экспорт и извлечение данных.	2
Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Создание и редактирование сложных трёхмерных моделей и поверхностей в программе AutoCAD.	4
Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Инструменты автоматизации трёхмерных моделей.	2
Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Программирование приложения.	4
Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования	Взаимодействие с внешними приложениями и устройствами.	2
Визуализация проектных решений	Визуализация проектных решений	Углубленное изучение программы 3ds max. Опции и настройки. Специализированные панели инструментов.	6
Визуализация проектных решений	Визуализация проектных решений	Работа с материалами и текстурами. Освещение сцены. Работа с камерой. Анимация. Кинематика. Физика. Программирование приложения.	4
Компьютерные технологии в проектировании и производстве	Компьютерные технологии в проектировании и производстве	Модели и чертежи для станков с ЧПУ и 3d-принтеров. Создание управляющего кода в ArtCAM и исполнение кода в MACH3.	6
Компьютерные технологии в проектировании и производстве	Компьютерные технологии в проектировании и производстве	Библиотеки, дополнения и интернет ресурсы. Перспективы и новинки в современном программном обеспечении.	4
		Итого за семестр:	**44**
		Итого:	**44**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
1	Компьютерная технология технического творчества – информационное ядро метода проектов : методические указания я к выполнению курсовой работы по дисциплине «Компьютерная технология технического творчества» / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Прикладная математика и вычислительная техника; сост. В. М. Радомский.- Самара, 2007.- 44 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4759	Электронный ресурс
2	Компьютерные технологии : лабораторный практикум / Самар.гос.техн.ун-т, Электропривод и промышленная автоматика; сост.: А. А. Панкин, В. П. Курган.- Самара, 2013.- 77 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1111	Электронный ресурс
3	Компьютерные технологии мультимедиа : метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, Вычислительная техника; сост. А. И. Пугачев.- Самара, 2015.- 49 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2229	Электронный ресурс
4	Основные виды проектных работ от составления технического задания до авторского надзора : метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, СГАСУ, Технология сервиса и дизайн; сост. Е. А. Темникова.- Самара, 2016.- 30 с., 0,83 Mb.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3203	Электронный ресурс
5	Современные компьютерные технологии фирмы DELCAM в науке, образовании и производстве : тез. докл. междунар. научно-техн. конф. / Самар.гос.техн.ун-т, Технология машиностроения. Междунар. науч.-практ. конф.); сост.: Н. В. Носов, А. А. Черепашков.- Самара, 2011.- 145 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1301	Электронный ресурс
Основная литература		
6	Компьютерная технология технического творчества – информационное ядро метода проектов : методические указания я к выполнению курсовой работы по дисциплине «Компьютерная технология технического творчества» / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Прикладная математика и вычислительная техника; сост. В. М. Радомский.- Самара, 2007.- 44 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4759	Электронный ресурс
7	Компьютерные технологии : лабораторный практикум / Самар.гос.техн.ун-т, Электропривод и промышленная автоматика; сост.: А. А. Панкин, В. П. Курган.- Самара, 2013.- 77 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1111	Электронный ресурс
8	Компьютерные технологии в науке и производстве: : метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, Экономика промышленности и производственный менеджмент; сост. Т. Н. Кулакова.- Самара, 2015.- 64 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2942	Электронный ресурс

9	Компьютерные технологии мультимедиа : метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, Вычислительная техника; сост. А. И. Пугачев.- Самара, 2015.- 49 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2229	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
10	Основы компьютерных технологий решения геологических задач : метод.указания к самостоят.работе студентов / Самар.гос.техн.ун-т, Геология и геофизика; сост. В. В. Гритчина.- Самара, 2014.- 21 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1024	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	3ds max	Autodesk (Зарубежный)	Лицензионное
2	AutoCAD	Autodesk (Зарубежный)	Лицензионное
3	After Effects	Adobe (Зарубежный)	Лицензионное
4	Photoshop	Adobe (Зарубежный)	Лицензионное
5	After Effects	Adobe (Зарубежный)	Лицензионное
6	AutoCAD	Autodesk (Зарубежный)	Лицензионное
7	3ds max	Autodesk (Зарубежный)	Лицензионное
8	Photoshop	Adobe (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Библиотека учебно-методической литературы системы "Единое окно"	http://window.edu.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа

3	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Библиотека учебно-методической литературы системы "Единое окно"	http://window.edu.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

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

Лекционные занятия null

Практические занятия

Вид аудитории		**№ аудитории**	**Оборудование**	**Количество (шт.)**
Учебные	Для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования	0608, 0408 608, 606, 605, 603, 600а, 600б, 0505, 0503	Проектор Компьютеры переносные Core 2 Duo, 2,13 Ггц, 4 ГБ Индивидуальные рабочие столы Экран Цифровой проектор Затеняющие роликовые шторы	1 2 По количеству учащихся 1 1 По количеству окон

Вид аудитории		№ аудитории	Оборудование	Количество (шт.)
Для самостоятельной работы (доступ к Интернету и ЭБС)	Компьютерный класс	0202, 0203, 0204	P-IV, 512 МБ, доставлено до 2 ГБ, расширяется до 4ГБ. Core 2 Duo, 2,13 Ггц,4 ГБ расширяется до 4ГБ. P-IV, 2x512 МБ, доставлено до 2 ГБ, расширяется до4ГБ. AMD Duron, 256 МБ доставлено до Athlon, 1 ГБ	12 12 13 11
	Библиотека	0209	Компьютер P IV-2000, 256 mB, SVGA Компьютер без привода DVD+R/RW Компьютер с приводом DVD+R/RW Компьютер с приводом DVD+R/RW и лазерным принтером Системный блок Intel Core i3- 2120 500 gB,монитор 19" Компьютер Intel Core i3-3240 ,2*2 gB ,500 Gd SVGA 1.0, DVD, Mon .21,5" Рабочее место:Компьютер Сервер P4-3.2, 2*512mb,монитор 19LD,клавиатура,мышь P-IV-1400,...CD-RW Сканер Scan Express Mustek A3 USB Принтер лазерный XEROX Phaser 3121 A4, 600*600dpi	1 9 4 1 1 1 1 1 3 1

Лабораторные занятия null

Самостоятельная работа

Вид аудитории		№ аудитории	Оборудование	Количество (шт.)
Учебные	Для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования	0608, 0408 608, 606, 605, 603, 600а, 600б, 0505, 0503	Проектор Компьютеры переносные Core 2 Duo, 2,13 Ггц, 4 ГБ Индивидуальные рабочие столы Экран Цифровой проектор Затеняющие роликовые шторы	1 2 По количеству учащихся 1 1 По количеству окон

Вид аудитории		№ аудитории	Оборудование	Количество (шт.)
Для самостоятельной работы (доступ к Интернету и ЭБС)	Компьютерный класс	0202, 0203, 0204	P-IV, 512 МБ, доставлено до 2 ГБ, расширяется до 4ГБ. Core 2 Duo, 2,13 Ггц,4 ГБ расширяется до 4ГБ. P-IV, 2x512 МБ, доставлено до 2 ГБ, расширяется до4ГБ. AMD Duron, 256 МБ доставлено до Athlon, 1 ГБ	12 12 13 11
	Библиотека	0209	Компьютер P IV-2000, 256 mB, SVGA Компьютер без привода DVD+R/RW Компьютер с приводом DVD+R/RW Компьютер с приводом DVD+R/RW и лазерным принтером Системный блок Intel Core i3- 2120 500 gB,монитор 19" Компьютер Intel Core i3-3240 ,2*2 gB ,500 Gd SVGA 1.0, DVD, Mon .21,5" Рабочее место:Компьютер Сервер P4-3.2, 2*512mb,монитор 19LD,клавиатура,мышь P-IV-1400,...CD-RW Сканер Scan Express Mustek A3 USB Принтер лазерный XEROX Phaser 3121 A4, 600*600dpi	1 9 4 1 1 1 1 1 3 1

9. Методические материалы

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или

выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.01 «Компьютерные технологии в дизайне»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.01.01 «Компьютерные технологии в дизайне»

Код и направление подготовки (специальность)	54.04.01 Дизайн
Направленность (профиль)	Графический дизайн
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет архитектуры и дизайна (ФАиД)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Инновационное проектирование"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Инновационное проектирование"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-5 Способен демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления, умение моделировать процессы, объекты и системы визуальной информации, идентификации и коммуникации с использованием современных графических технологий для решения профессиональных задач	ПК-5.1 Демонстрирует наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления.	Владеть приёмами компьютерного мышления и навыками демонстрации различных способов работы с компьютерной техникой.
			Знать различные способы работы с компьютерной техникой.
			Уметь демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний.
		ПК-5.2 Моделирует процессы, объекты и системы визуальной информации, идентификации и коммуникации используя современные графические технологии для решения профессиональных задач.	Владеть навыками моделирования и визуализации различных процессов, объектов и систем.
			Знать различные способы моделирования и визуализации.
			Уметь моделировать и визуализировать процессы, объекты и системы.
	ПК-6 Способен определять цели, отбирать содержание, организацию образовательной деятельности, выбирать образовательные технологии, ориентированные на разработку и внедрение инновационных форм обучения с помощью компьютерной техники, создавать авторские программы и курсы, оценивать результаты	ПК-6.1 Определяет цели, отбор содержания, организации образовательной деятельности, выбору образовательных технологий.	Владеть навыками определения целей и задач образовательной деятельности.
			Знать задачи образовательной деятельности.
			Уметь определять цели образовательной деятельности.

		ПК-6.2 Оценивает результаты разработки и внедрения инновационных форм обучения с помощью компьютерной техники, создание авторских программ и курсов.	Владеть навыками разработки и внедрения авторских программ и курсов.
			Знать инновационные формы обучения с помощью компьютерной техники.
			Уметь осуществлять правильный выбор образовательных технологий.

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Плоское черчение и разработка проектной документации				
ПК-5.1 Демонстрирует наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления.	**Уметь** демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать различные способы работы с компьютерной техникой.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть приёмами компьютерного мышления и навыками демонстрации различных способов работы с компьютерной техникой.	Индивидуальные задания	Да	Да
ПК-5.2 Моделирует процессы, объекты и системы визуальной информации, идентификации и коммуникации используя современные графические технологии для решения профессиональных задач.	**Уметь** моделировать и визуализировать процессы, объекты и системы.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать различные способы моделирования и визуализации.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть навыками моделирования и визуализации различных процессов, объектов и систем.	Индивидуальные задания	Да	Да
		Индивидуальные задания	Да	Да
ПК-6.1 Определяет цели, отбор содержания, организации образовательной деятельности, выбору образовательных технологий.	**Знать** задачи образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Уметь определять цели образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть навыками определения целей и задач образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да

ПК-6.2 Оценивает результаты разработки и внедрения инновационных форм обучения с помощью компьютерной техники, создание авторских программ и курсов.	**Знать** инновационные формы обучения с помощью компьютерной техники.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть навыками разработки и внедрения авторских программ и курсов.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Уметь осуществлять правильный выбор образовательных технологий.	Индивидуальные задания	Да	Да
Трёхмерное моделирования и автоматизация проектирования				
ПК-5.1 Демонстрирует наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления.	**Владеть** приёмами компьютерного мышления и навыками демонстрации различных способов работы с компьютерной техникой.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать различные способы работы с компьютерной техникой.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Уметь демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний.	Индивидуальные задания	Да	Да
ПК-5.2 Моделирует процессы, объекты и системы визуальной информации, идентификации и коммуникации используя современные графические технологии для решения профессиональных задач.	**Уметь** моделировать и визуализировать процессы, объекты и системы.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть навыками моделирования и визуализации различных процессов, объектов и систем.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать различные способы моделирования и визуализации.	Индивидуальные задания	Да	Да
ПК-6.1 Определяет цели, отбор содержания, организации образовательной деятельности, выбору образовательных технологий.	**Уметь** определять цели образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть навыками определения целей и задач образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать задачи образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
ПК-6.2 Оценивает результаты разработки и внедрения инновационных форм обучения с помощью компьютерной техники, создание авторских программ и курсов.	**Владеть** навыками разработки и внедрения авторских программ и курсов.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать инновационные формы обучения с помощью компьютерной техники.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Уметь осуществлять правильный выбор образовательных технологий.	Индивидуальные задания	Да	Да
Визуализация проектных решений				

ПК-5.1 Демонстрирует наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления.	**Уметь** демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть приёмами компьютерного мышления и навыками демонстрации различных способов работы с компьютерной техникой.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать различные способы работы с компьютерной техникой.	Индивидуальные задания	Да	Да
ПК-5.2 Моделирует процессы, объекты и системы визуальной информации, идентификации и коммуникации используя современные графические технологии для решения профессиональных задач.	**Владеть** навыками моделирования и визуализации различных процессов, объектов и систем.			
	Уметь моделировать и визуализировать процессы, объекты и системы.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать различные способы моделирования и визуализации.	Индивидуальные задания	Да	Да
ПК-6.1 Определяет цели, отбор содержания, организации образовательной деятельности, выбору образовательных технологий.	**Уметь** определять цели образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать задачи образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть навыками определения целей и задач образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
ПК-6.2 Оценивает результаты разработки и внедрения инновационных форм обучения с помощью компьютерной техники, создание авторских программ и курсов.	**Владеть** навыками разработки и внедрения авторских программ и курсов.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать инновационные формы обучения с помощью компьютерной техники.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Уметь осуществлять правильный выбор образовательных технологий.	Индивидуальные задания	Да	Да
Компьютерные технологии в проектировании и производстве				
ПК-5.1 Демонстрирует наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления.	**Владеть** приёмами компьютерного мышления и навыками демонстрации различных способов работы с компьютерной техникой.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать различные способы работы с компьютерной техникой.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Уметь демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний.	Индивидуальные задания	Да	Да

ПК-5.2 Моделирует процессы, объекты и системы визуальной информации, идентификации и коммуникации используя современные графические технологии для решения профессиональных задач.	**Знать** различные способы моделирования и визуализации.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Уметь моделировать и визуализировать процессы, объекты и системы.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть навыками моделирования и визуализации различных процессов, объектов и систем.			
ПК-6.1 Определяет цели, отбор содержания, организации образовательной деятельности, выбору образовательных технологий.	**Уметь** определять цели образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Владеть навыками определения целей и задач образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать задачи образовательной деятельности.	Индивидуальные задания	Да	Да
ПК-6.2 Оценивает результаты разработки и внедрения инновационных форм обучения с помощью компьютерной техники, создание авторских программ и курсов.	**Владеть** навыками разработки и внедрения авторских программ и курсов.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Знать инновационные формы обучения с помощью компьютерной техники.	Индивидуальные задания	Да	Да
	Уметь осуществлять правильный выбор образовательных технологий.	Индивидуальные задания	Да	Да

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенцийв процессе освоения ОП

6.3.1. Формы текущего контроля успеваемости

Таблица 14

№ раздела (этапа формирования компетенции)	**№ практического занятия**	**Наименование оценочного средства** (решение задач,контрольная работа, отчет по лабораторным работам, тестирование, курсовая работа (проект), реферат и др.)	**Код контролируемой компетенции**
1	*2*	*3*	*4*
1, 2, 3, 4, 5, 6	1-16	Выполнение контрольных заданий	ОК-7, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5, ПК-6

Темы контрольных заданий:

1. Редактирование геометрических объектов в программе 3ds max
2. Текстурирование заданной поверхности
3. Моделирование физических процессов заданного объекта
4. Моделирование освещения заданного объекта
5. Анимирование заданного персонажа
6. Моделирование интерфейса заданной структуры

6.3.2. Формы промежуточной аттестации

(проверяемые компетенции - ОК-7, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5, ПК-6)

Примеры контрольных вопросов к зачету:

5 семестр

1. Каковы основы работы с игровыми движками.
2. Рассказать об особенностях игрового движка Unity.
3. Основные принципы работы с игровыми движками.
4. В чем заключаются особенности работы с игровыми объектами.
5. Полигональное моделирование и редактирование геометрии игрового объекта.
6. Материалы и карты игрового объекта.
7. Нормали поверхностейигрового объекта.
8. Идентификаторы материаловигрового объекта.
9. Основы работы с игровыми объектами.
10. Создание и редактирование текстуры игрового объекта во внешнем растровом или векторном редакторе.
11. Взаимодействие игрового движка с редактором AdobePhotoshop.
12. Взаимодействие игрового движка с редактором CorelDraw.
13. Моделирование физических процессовигровой сцены.
14. Расчёт столкновений в игровой сцене.
15. Особенности разработки игровой сцены.
16. Создание триггеров и привязка кодаигровой сцены.
17. Управление спецэффектамив игровой сцене.

7 семестр

1. Каковы настройки игровой сцены.
2. Эффекты постобработкиигровой сцены.
3. Рисованая графикаигровой сцены.
4. Размытие движенияв игровой сцене.
5. Глубина резкостив игровой сцене.
6. Моделирование освещенияв игровой сцене.
7. Освещение в реальном временив игровой сцене.
8. Рефлексы и отраженияв игровой сцене.
9. Фэйковые отражения и инструмент Cubemap.
10. Запекание света в текстуру в 3ds max и Unityв игровой сцене.
11. Развёртка объектав игровой сцене.
12. Картирование игровой сцены UVW-модификаторами.
13. Основы программирования.
14. Импорт и экспорт анимации.
15. Анимация интерактивных объектов и анимация персонажа.
16. Компиляция и контроль анимации.
17. Каковы основы программирования.
18. Работа со скриптами и кодом.
19. Взаимодействие с внешними приложениями.
20. Создание интерактивного интерфейса в AdobeEdgeAnimate.
21. Основы визуального программирования.
22. Особенности работы редактораMonoDevelop.
23. Сборка интерактивного приложенияпри помощи редактораMonoDevelop.
24. Разработка интерфейса в редактореMonoDevelop..
25. Ярлык приложения.
26. Запись исполнимых *.exe* файлов.
27. Перспективы и новинки в современной интерактивной презентации.
28. Дополненная и виртуальная реальность.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапыформирования компетенций

Студент допускается к сдаче зачёта только при наличии всех без исключения моделей в соответствии с контрольными заданиями. Модель засчитывается, если студент выполнил не менее 50% условийпо каждому из контрольных заданий в соответствующем семестре. Если значение процентов не является целым числом, то округление происходит в большую сторону.

Шкала оценивания результатоввыполнения заданий

Выполненные контрольные задания, как и оцениваются по системе «Зачтено» – «Незачтено». Оценка «Зачтено» ставится, если по контрольному заданию выполнено не менее 50% условий. Оценка «Незачтено» ставится, если по контрольному заданию выполнено не более 50% условий. Количество выполненных условий за каждое контрольное задание определяется отношением рёбер, поверхностей и узлов, выполненных без дефектов к общему количеству рёбер, поверхностей и узлов в модели. Точное количество рёбер, поверхностей и узлов в модели определяется выданной преподавателем чертежом или схемой модели, которая в совокупности с устными разъяснениями по технологии изготовления модели и является контрольным заданием.