



ПРИЛОЖЕНИЕ 1 К ООП

УТВЕРЖДЕНО УЧЕНЫМ СОВЕТОМ ИСИ В СОСТАВЕ ООП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЦИФРОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательная программа

Дизайн электронных изданий и моушн-дизайн

Направление подготовки

54.04.01 Дизайн

Уровень высшего образования

Магистратура



Разработчик программы:

- Васерчук Юлия Анатольевна, заведующий кафедрой графического дизайна, канд. искусств., проф.
- Щипанова Дина Михайловна, преподаватель кафедры дизайн среды.

© Васерчук Юлия Анатольевна
© Щипанова Дина Михайловна
© АНО ВО «Институт современного искусства»



АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Цели:	— всестороннее освоение компетенций (навыков, знаний умений), реализуемых дисциплиной «Цифровые проектные технологии», формирование высокой культуры исполнения дизайн-проектов средствами цифровых технологий;
Задачи:	— всестороннее и комплексное изучение компьютерных технологий, информационных систем, аппаратных средств и программных продуктов дизайн-проектирования; — овладение методами создания индивидуальных настроек современного программного обеспечения; приемами автоматизации проектных процессов;
Компетенции обучающегося, формируемые в результате изучения дисциплины:	УК-4: ОПК-3; ПК-2; ПК-3

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать:	— сущность и значение современных коммуникативных технологий в эру цифровой трансформации; основные понятия и категории современных цифровых коммуникаций; — операционные системы, файловые структуры и пользовательские интерфейсы, информационные ресурсы и программное обеспечение дизайнерской деятельности;
Уметь:	— решать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; — ориентироваться в форматах получения и предоставления цифровой проектной документации; — пользоваться программным обеспечением для профессиональной работы в различных областях дизайна;



Владеть:	<ul style="list-style-type: none">— навыками работы с информационно-коммуникационным оборудованием и новейшим программным обеспечением в профессиональной области дизайн-проектирования;— современной профессиональной информационно-технологической базой и навыками работы с ней; доступом к основным профессиональным информационным ресурсам;
-----------------	--

ОПК-3	Способен разрабатывать концептуальную проектную идею; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления); выдвигать и реализовывать креативные идеи
Знать:	<ul style="list-style-type: none">— принципы цифровой разработки концептуальных проектных идей, методы создания набора возможных проектных решений в программах дизайн-проектирования;
Уметь:	<ul style="list-style-type: none">— разрабатывать концептуальную проектную идею и принципы ее возможного развития средствами компьютерной графики;— создавать шаблоны и творческие заготовки, а также работать с чужими шаблонами и плагинами для упрощения и ускорения креативных и проектных процессов;
Владеть:	<ul style="list-style-type: none">— индивидуальными настройками оборудования и модулей программных продуктов для автоматизации креативных процессов в дизайне;

ПК-2	Способен руководить проектными работами, организовать и осуществить концептуальную и художественно-техническую разработку, подготовку проектной документации в области дизайна объектов, среды и систем
Знать:	<ul style="list-style-type: none">— методы организации творческого и инженерно-технологического процессов в дизайне с использованием современного программного обеспечения, а также цифровых методов удаленной и сетевой коммуникации; онлайн-программы совместного пользования для согласования и утверждения дизайн-проектов;
Уметь:	<ul style="list-style-type: none">— использовать цифровые методы и средства создания дизайн-концепций; современные технологии, требуемые для



	<p>практической реализации дизайн-проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с новейшими информационными технологиями, аппаратными инструментами, цифровыми системами, прикладными программными продуктами, с информацией в глобальной сети Интернет, со средствами компьютерной графики и 3D моделирования; — настраивать оборудование, автоматизировать проектные процессы; использовать современные форматы предоставления результатов проектной деятельности на различных носителях;
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> — профессиональным уровнем компьютерной грамотности; — современными средствами и технологиями разработки дизайн-проекта, а также его оформлению, презентации и практическому воплощению; навыками 3D моделирования объектов дизайна среды; технологиями 3D печати;
ПК-3	<p>Способен организовать и осуществить авторский надзор за воплощением проектов в области дизайна объектов, среды и систем</p>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> — методы автоматизации и цифровизации авторского надзора за реализацией проектных решений архитектурно-пространственных объектов, сред и систем; — принципы контроля качества соответствия проектного решения инженерно-технологическим, нормативно-правовым, социально-экономическим, экологическим и иным требованиям, предъявляемым к современной архитектурно-пространственной среде, ее объектам и системам средствами цифровых технологий;
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> — осуществлять процессы контроля качества на производстве; применять цифровые показатели и средства авторского надзора за реализацией проектных решений в сфере дизайна среды;
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> — методы автоматизации и цифровизации авторского надзора за реализацией проектных решений архитектурно-пространственных объектов, сред и систем; — навыками качественной оценки предоставляемых проектных решений архитектурно-пространственных объектов, сред и систем; — навыками художественно-технического редактирования, работы с новейшими информационными технологиями, аппаратными инструментами, цифровыми системами, прикладными программными продуктами, со средствами компьютерной графики, анимации и 3D моделирования в процессе осуществления авторского надзора;



2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП	Б1.О.06
-------------------	----------------

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и компетенции, формируемые предыдущим уровнем подготовки — бакалавриатом и/или специалитетом.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

- 3.1. Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 10 зачетных единиц (ЗЕ), 360 академических часов.
- 3.2. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в академических часах):

Вид учебной работы	Кол-во академических часов по формам обучения	
	очная	очно -заочная
Общая трудоемкость дисциплины	360	360
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), ВСЕГО:	256	80
Лекции (Л)	128	8
Семинары (С)	—	—
Практические занятия (ПЗ)	128	68
Консультации (Конс)	8	4
Самостоятельная работа студента (СРС)	96	280
Практическая подготовка	176	292
Форма промежуточной аттестации		



Экзамен (Э)	—	—
Зачет (З)	0 час. (1 семестр)	0 час. (1 семестр)
	0 час. (2 семестр)	0 час. (2 семестр)
	0 час. (3 семестр)	0 час. (3 семестр)
Дифференцированный зачет (ДЗ)	0 час. (4 семестр)	0 час. (4 семестр)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием для каждой темы:

- номера семестра учебного плана (УП);
- количества академических часов, отведенного на её изучение с распределением по видам учебных занятий:
 - «Лек» - лекционные,
 - «ПрЗ» / «ИнЗ» – групповые и мелкогрупповые практические занятия / индивидуальные занятия
 - «Конс» – групповые и мелкогрупповые практические занятия / индивидуальные занятия
 - «СРС» — самостоятельная работа студентов.
- формы текущего контроля успеваемости

Для очной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	ПрЗ, ИнЗ, Конс	СРС	
1.	Роль и место компьютерных технологий в современных проектных процессах	1	16	6	6	4	Контроль освоения теории и практики
2.	Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов и цифровые проектные технологии	1	18	6	7	5	Контроль освоения теории и практики
3.	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	18	6	7	5	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями



Для очной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	ПрЗ, ИнЗ, Конс	СРС	
4.	Технологии векторной и растровой графики в исполнении дизайн-проектов (Adobe Suite)	1	19	7	7	5	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
5.	Технологии 2D проектирования (AutoCAD+ СПДС модуль)	1	19	7	7	5	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
6.	Технологии 3D проектирования и моделирования (SketchUP +V-ray)	2	90	32	34	24	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
7.	Технологии 3D проектирования и моделирования (3Ds Max + V-ray)	3	90	32	34	24	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
8.	Технологии BIM проектирования и моделирования (ArchiCAD)	4	45	16	17	12	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
9.	Технологии BIM проектирования и моделирования (Autodesk Revit)	4	45	16	17	12	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями

Для очно-заочной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	ПрЗ, ИнЗ, Конс	СРС	



Для очно-заочной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	Прз, Инз, Конс	СРС	
1.	Роль и место компьютерных технологий в современных проектных процессах	1	22,5	0,5	4,5	17,5	Контроль освоения теории и практики
2.	Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов и цифровые проектные технологии	1	22,5	0,5	4,5	17,5	Контроль освоения теории и практики
3.	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	22,5	0,5	4,5	17,5	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
4.	Технологии векторной и растровой графики в исполнении дизайн-проектов (Adobe Suite)	1	22,5	0,5	4,5	17,5	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
5.	Технологии 2D проектирования (AutoCAD+ СПДС модуль)	2	45	1	9	35	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
6.	Технологии 3D проектирования и моделирования (SketchUP +V-ray)	2	45	1	9	35	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
7.	Технологии 3D проектирования и моделирования (3Ds Max + V-ray)	3	90	2	18	70	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями
8.	Технологии BIM проектирования и моделирования (ArchiCAD)	4	45	1	9	35	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями



Для очно-заочной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	ПрЗ, ИнЗ, Конс	СРС	
9.	Технологии BIM проектирования и моделирования (Autodesk Revit)	4	45	1	9	35	Контроль освоения теории и практики, владения компьютерными технологиями

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам

1) Роль и место компьютерных технологий в современных проектных процессах

Введение в предмет. Определение роли и места современных цифровых технологий в художественной, проектной, инженерно-технологической и прочих видах дизайнерской деятельности; обоснование компьютерных технологий как базового фактора современной проектной цивилизации.

2) Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов и цифровые проектные технологии

Традиционные для профессии дизайна методы и способы исполнения и подачи дизайн-проектов; виды проектной графики, техники макетирования и объемно-пространственного моделирования, их связь с современными компьютерными технологиями дизайн-проектирования.

3) Системы автоматизированного проектирования (САПР)

Системы автоматизированного проектирования (САПР) — обзор глобального рынка программных средств; роль и место САПР на всех стадиях проектирования; групповая работа в информационной модели — совместимость, согласованность и своевременное обновление проектных данных; архитектурно-проектная и инженерно-технологическая документация в САПР.

4) Технологии векторной и растровой графики в исполнении дизайн-проектов (Adobe Suite)

Проектная графика и организация работы в различных графических редакторах пакета Adobe Suite, в том числе в Adobe Photoshop, Adobe Illustrator и Adobe InDesign.



Создание и обработка растровых изображений; коррекция, монтаж, фотомонтаж; работа с панелью инструментов, каналами, слоями, палитрой и основными фильтрами Adobe Photoshop;

Основные принципы и инструменты цвето–коррекции, работа с цветовыми моделями CMYK; Lab; RGB;

Разработка и обработка векторных изображений; типологии векторных изображений; инструменты векторной графики.

Основы программных средств и технологий компьютерной верстки; изучение форм художественно-технического редактирования; подачи и предоставления годовых файлов к печати и/или размещению в сети Интернет

5) Технологии 2D проектирования (AutoCAD+ СПДС модуль)

Принципы работы в программе AutoCAD; методы настройки программного интерфейса, редактирования рабочего пространства программы; настройки рабочей среды; основные методы и инструменты создания и редактирования объектов и их свойств; принципы работы со слоями и блоками; методы создания и способы вывода проектной документации; основные форматы файлов и взаимодействие с другими продуктами САПР.

6) Технологии 3D проектирования и моделирования (SketchUP +V-ray)

Принципы работы в программе SketchUP; методы настройки программного интерфейса, редактирования рабочего пространства программы; настройки рабочей среды; основные методы и инструменты создания и редактирования объектов и их свойств; работа с группами, массивами и компонентами в среде SketchUP; основные методы и инструменты создания 3D визуализации, подключение и работа с модулем V-ray для создания высоко-реалистичного рендеринга; методы создания и способы вывода проектной документации; основные форматы файлов и взаимодействие с другими продуктами САПР.

7) Технологии 3D проектирования и моделирования (3Ds Max + V-ray)

Принципы работы в программе 3Ds Max; методы настройки программного интерфейса, редактирования рабочего пространства программы; основные методы и инструменты создания и редактирования объектов и их свойств; работа с группами и компонентами в среде 3Ds Max; основные методы и инструменты создания 3D визуализации и анимации; подключение и работа с внешними модулями для создания высоко-реалистичного рендеринга; основные форматы файлов и взаимодействие с другими продуктами САПР.

8) Технологии BIM проектирования и моделирования (ArchiCAD)



Принципы BIM проектирования и работы в программе ArchiCAD; методы настройки программного интерфейса, редактирования рабочего пространства программы; основные методы и инструменты создания и редактирования объектов и их свойств; методы организации и структурирования виртуального проекта в среде ArchiCAD; основные методы и инструменты создания 3D визуализации; подключение и работа с внешними модулями для создания высоко-реалистичного рендеринга; методы создания и способы вывода проектной документации; основные форматы файлов и взаимодействие с другими продуктами САПР.

9) Технологии BIM проектирования и моделирования (Autodesk Revit)

Принципы BIM проектирования и работы в программе Autodesk Revit; методы настройки программного интерфейса, редактирования рабочего пространства программы; основные методы и инструменты создания и редактирования объектов и их свойств; методы организации и структурирования виртуального проекта в среде Autodesk Revit; основные методы и инструменты создания 3D визуализации; подключение и работа с внешними модулями для создания высоко-реалистичного рендеринга; методы создания и способы вывода проектной документации; основные форматы файлов и взаимодействие с другими продуктами САПР.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся в процессе освоения дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам).

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Кол-во часов на СРС	Содержание и формы СРС	КОД формируемой компетенции
1.	Роль и место компьютерных технологий в современных проектных процессах	4	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, цифровых технологий, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования	УК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
2.	Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов и	5	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, цифровых технологий, современных аппаратных средств и	УК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-3



	цифровые проектные технологии		компьютерных систем дизайн-проектирования	
3.	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	5	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; настройка оборудования, выполнение творческих заданий по теме	УК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
4.	Технологии векторной и растровой графики в исполнении дизайн-проектов (Adobe Suite)	5	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; настройка оборудования, выполнение творческих заданий по теме	УК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
5.	Технологии 2D проектирования (AutoCAD+ СПДС модуль)	5	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; настройка оборудования, выполнение творческих заданий по теме	УК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
6.	Технологии 3D проектирования и моделирования (SketchUP +V-ray)	24	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; настройка оборудования, выполнение творческих заданий по теме	УК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
7.	Технологии 3D проектирования и моделирования (3Ds Max + V-ray)	24	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; настройка оборудования, выполнение творческих заданий по теме	УК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
8.	Технологии BIM проектирования и моделирования (ArchiCAD)	12	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; настройка оборудования, выполнение творческих заданий по теме	УК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
9.	Технологии BIM проектирования и моделирования (Autodesk Revit)	12	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; настройка оборудования, выполнение творческих заданий по теме	УК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-3



6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, таких как: аналитика и разбор конкретных проектных технологий, дизайн-концепций и дизайнерских объектов, сред и систем; моделирование проектных процессов и различных ситуаций в профессиональной среде дизайна; проведение деловых и ролевых игр; психологические и иные тренинги. В сочетании с внеаудиторной работой активные и интерактивные формы проведения занятий способствуют формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных дизайн-бюро, рекламных агентств и прочих организаций, чья деятельность связана с дизайном, мастер-классы экспертов и специалистов в области дизайна.

6.1. Методы и средства организации и реализации образовательного процесса:

а) методы и средства, направленные на теоретическую подготовку:

- лекция;
- семинар;
- практические занятия (индивидуальные и групповые, в том числе мелкогрупповые занятия по проектным дисциплинам и дисциплинам в области теории, истории искусства и дизайна),
- самостоятельная работа студентов;
- коллоквиум;
- консультация

б) методы и средства, направленные на практическую подготовку:

- индивидуальные и групповые, в том числе мелкогрупповые занятия по проектным дисциплинам;
- мастер-классы преподавателей и приглашенных специалистов в области дизайна;
- учебная и производственная практика;
- самостоятельная работа студентов;
- курсовая творческая работа;
- курсовой дизайн-проект.

При реализации дисциплины применяются следующие виды учебной работы:

Лекция. Используются различные типы лекций: вводную, мотивационную (способствующую проявлению интереса к осваиваемой дисциплине),



подготовительную (готовящую студента к более сложному материалу), интегрирующую (дающую общий теоретический анализ предшествующего материала), установочную (направляющая студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы), междисциплинарную. Содержание и структура лекционного материала направлены на формирование у обучающихся соответствующих компетенций и соотносится с выбранными преподавателем методами контроля.

Практическое занятие – групповое, мелкогрупповое, индивидуальное занятие, предполагающие приоритетное использование интерактивных форм обучения.

Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с преподавателем.

Важной стороной любой формы практических занятий являются творческие (проектные) работы, выполненные по заданию преподавателя. Одновременно с постановкой задачи преподавателем может быть представлен пример, образец выполненного ранее творческого (проектного) задания или аналогичной работы, которая подробно разбирается и анализируется. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание практической деятельности студентов. Творческая работа выполняется графическими, цвето-графическими, цифровыми, фотографическими и прочими средствами, с использованием соответствующих заданию программных продуктов в различных техниках: набросок, рисунок, объемно-пространственная композиция, компьютерная графика и т.п. Выбор аппаратных средств, программных продуктов и их инструментов; а также материалов, техник, методов и средств выполнения задания определяется преподавателем или обучающимся самостоятельно. Основным критерием данного выбора является достижение визуальной выразительности в решении поставленных художественных, композиционных, проектных, информационно-технологических и прочих задач.

В практических занятиях обращается особое внимание на формирование у студентов способности к осмыслению и пониманию художественного, проектного, информационно-технологического, организационно-управленческого типов дизайнерской деятельности. В этих целях студентами под контролем преподавателя осуществляется устная и письменная аналитика собственных и чужих творческих работ, представленных по теме задания.

Практические занятия организованы таким образом, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха, были заняты напряженной творческой



работой, поисками ярких дизайнерских решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение, при котором обучаемые получают возможность раскрыть и проявить свои творческие способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий учитывается особенности творческого дарования, уровень подготовки и интересы каждого студента индивидуально.

При проведении практических занятий учитывается роль повторения и закрепления освоенного материала. Повторение проводится вариативно, материал практического занятия рассматривается под новым углом зрения, формируются дополнительные подходы к решению поставленных задач, выявляются возможности качественного роста и совершенствования в творческой работе.

Примерная *структура практического занятия*:

1. Организационная часть (проверка присутствующих, разделение на группы).
2. Мотивация к учебной деятельности: преподаватель сообщает цель занятия и значение изучаемого материала, формируемых знаний и умений для дальнейшей учебы студентов, а также профессиональной дизайнерской деятельности.
3. Актуализация опорных знаний: преподаватель, задавая вопросы, извлекает из памяти студентов базовые сведения, необходимые для изучения темы занятия.
4. Разбор теоретического материала, необходимого для успешного выполнения практической творческой работы: рассказ преподавателя (микрорекция), устный индивидуальный или фронтальный опрос студентов, беседа и т.п.
5. Общая ориентирующая основа самостоятельных действий студентов на занятии: преподаватель сообщает: что и как студенты должны делать, выполняя творческие работы.
6. Контроль успешности выполнения студентами учебных заданий: устный индивидуальный или фронтальный опрос, консультации преподавателя в процессе выполнения студентом практических заданий.
7. Просмотр. Коллективное и индивидуальное обсуждение творческих работ, концептуальных разработок, проектных решений.
8. Подведение итогов, выводы, оценка практической деятельности.
9. Сообщение домашнего задания.

Подготовка к практическим занятиям предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

Консультация – групповое, мелкогрупповое, индивидуальное занятие, предполагающие приоритетное использование интерактивных форм обучения.



Самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть дисциплины, выражаемую в зачетных единицах и выполняемую обучающимся в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся в аудиториях, библиотеке, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Самостоятельная работа обучающихся подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, аудио и видео материалами и т.д.

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

- 1) Краткий конспект лекций по дисциплине
- 2) Словарь терминов и персоналий по дисциплине
- 3) Индивидуальная рабочая тетрадь (папка), включающая:
 1. Списки творческих заданий по дисциплине «Цифровые проектные технологии» и все сопутствующие методические указания по исполнению творческих заданий;
 2. Рабочая папка, содержащая самостоятельные творческие работы (файлы) на разном уровне их готовности, распечатки творческих работ по дисциплине;
 3. Коллекции образцов графического дизайна и полиграфической продукции, способствующий выполнению творческого задания;
 4. План-график ведения творческих работ по дисциплине;
 5. Оценочный лист, содержащий оценки и рекомендации по работе над творческими заданиями.
- 4) Дидактические материалы — презентационные материалы (распечатки, фотоматериалы); учебные видеозаписи; каталоги продуктов графического дизайна, полиграфические образцы и т.п.
- 5) Технические средства обучения видео-, фотоаппаратура, иные демонстрационные средства; проекторы, ноутбуки, персональный компьютер и прочие профессиональные аппаратные средства индивидуального пользования, множительная техника (МФУ);
- 6) Другие элементы

Методические материалы в виде электронных ресурсов находятся в открытом доступе в методическом кабинете деканата.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ



Фонд контрольных заданий, перечень форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимися учебного материала, а так же методические указания по освоению дисциплины (модуля), описываются в отдельном документе «**Оценочные средства дисциплины**».

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

8.1. Основная литература:

№ п/п	Авторы /составители	Наименование (заглавие)	Издательство, год
1	Зеленина В.Г., Пуйсанс С.Г.	САПР в строительстве. Архитектура : учебное пособие	Пермский государственный технический университет, 2007 http://www.iprbookshop.ru/105519.html
2	Талапов В.В.	Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий, монография	Издательство «Профобразование», 2017 http://www.iprbookshop.ru/63943.html
3	Князева, Н. В.	Информационное обеспечение систем автоматизации проектирования : учебно-методическое пособие	МИСИ – МГСУ, 2020 https://e.lanbook.com/book/145101
4	Гаряев, Н. А., Алексеевская Я.А.	Основы автоматизации архитектурного проектирования : учебно- методическое пособие	МИСИ – МГСУ, 2020 https://e.lanbook.com/book/145103

8.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Авторы /составители	Наименование (заглавие)	Издательство, год
1	Скот Онстот	AutoCAD 2015 и AutoCAD LT 2015, Официальный учебный курс	Издательство «Профобразование», 2017 http://www.iprbookshop.ru/64049.html



№ п/п	Авторы /составители	Наименование (заглавие)	Издательство, год
2	Брайтман, М.	SketchUp для архитекторов	ДМК Пресс, 2020 https://e.lanbook.com/book/131718
3	Ридланд, М.	3D-печать с помощью SketchUp : руководство	ДМК Пресс, 2020 https://e.lanbook.com/book/140570
4	Трошина Г.В.	Моделирование сложных поверхностей, Учебное пособие	Новосибирский государственный технический университет, 2015 http://www.iprbookshop.ru/44965.html
5	Бражникова О.И.	Компьютерный дизайн художественных изделий в программах Autodesk 3DS Max и Rhinoceros, Учебно-методическое пособие	Уральский федеральный университет, 2016 http://www.iprbookshop.ru/66162.html
6	Ланцов, А. Л.	Компьютерное проектирование в архитектуре. Archicad 11	ДМК Пресс, 2009 https://e.lanbook.com/book/1297
7	Александров, С. О.	Разработка и оформление чертежей жилых зданий в редакторе ArchiCAD : учебное пособие	ПГУПС, 2013 https://e.lanbook.com/book/91124
8	Д. Вандезанд, Ф. Рид, Э. Кригел	Autodesk © Revit © Architecture 2013–2014. Официальный учебный курс	ДМК Пресс, 2013 https://e.lanbook.com/book/58688
9		Технология BIM для архитекторов: Autodesk Revit Architercute 2010. Официальный учебный курс	ДМК Пресс, 2010 https://e.lanbook.com/book/1325



№ п/п	Авторы /составители	Наименование (заглавие)	Издательство, год
10	Зинюк О.В.	Компьютерные технологии. Часть 1. Обработка растровых изображений: Учебное пособие	Московский гуманитарный университет, 2011 http://www.iprbookshop.ru/8608.html
11	Зинюк О.В.	Компьютерные технологии. Часть 2. Обработка векторных изображений: Учебное пособие	Московский гуманитарный университет, 2011 http://www.iprbookshop.ru/8609.html
12	Аббасов И.Б.	Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018: Учебное пособие	Издательство «Профобразование», 2017 http://www.iprbookshop.ru/64050.html
13	Аббасов И.Б.	Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6: Учебное пособие	Издательство «Профобразование», 2017 http://www.iprbookshop.ru/63805.html

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ"

9.1. Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Имя сайта (или ссылки)	Краткое описание Интернет-ресурса
1.	https://xn--90ax2c.xn--p1ai/	Национальная электронная библиотека (НЭБ)
2.	https://uisrussia.msu.ru/	Университетская информационная система РОССИЯ
3.	http://rosdesign.com/	интернет-ресурс теоретических статей и практических рекомендаций по дизайну на русском языке
4.	https://www.behance.net/	сайт, собравший в себе портфолио художников, дизайнеров и людей искусства со всего мира
5.	designyoutrust.com	ежедневный дизайнерский журнал, публикующий статьи о новых направлениях в дизайне, новости и события, дизайнерские портфолио и выборочные дизайнерские проекты со всего мира
6.	http://www.compuart.ru	ежемесячный электронный журнал по полиграфии, дизайну и компьютерной графике



7.	http://lp.onlinedesignschool.ru	Бесплатные он-лайн курсы по 3Ds MAX
8.	http://uroki-online.com/house/interier/	Дизайн интерьера видео-уроки.
9.	http://studyas.com	Ресурс онлайн обучения.
10.	http://geometrium.com/uroki-dizayna-interera/	Уроки по дизайну интерьера.
11.	http://render.ru	Сайт 3-d моделей, инструментов для моделирования, видео-уроков.
12.	http://d-e-s-i-g-n.ru/knowledge-base/master-classes/modeling-dlya-dizaynera-3ds-max/	Он-лайн школа дизайна интерьера и 3-d графики.
13.	http://kleontev.ru/category/uroki-3ds-max/	Уроки ArchiCAD, 3ds Max.
14.	https://repetitor3d.ru/courses/interior/	Методики моделирования и визуализации в 3D MAX.
15.	http://topviewport.com/index.php?newsid=73	Уроки по созданию 3-D моделированию интерьера.
16.	http://3deasy.ru	Уроки 3D Max для начинающих.
17.	http://3d-modeli.net/3d-modeli-mebel/nabory-mebeli/	3D модели: наборы мебели
18.	http://3d-wares.ru/3d-models/furniture/	Все для 3D графики. Наборы моделей, видео-уроки.
19.	http://www.designfloat.com/	ссылки на ресурсы, где есть: шаблоны, уроки, flash и т.д.
20.	https://3ddd.ru	База 3D моделей мебели.
21.	http://www.dream-land.ru/3d_models/sweet_home_3d_furniture_libraries/	База 3D моделей мебели.
22.	https://3dlancer.net/ru/freemodels/nabory-mebeli	Бесплатные 3D модели мебели.
23.	http://d-e-s-i-g-n.ru/knowledge-base/materials-test-drive-registration/dwg-bonuses/	Предметы мебели в масштабе для создания планировок в Autocad



24.	http://freeonlinecourses.ru	Бесплатные обучающие курсы для дизайнеров интерьера.
-----	---	--

9.2. Информационные справочные системы

- Портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
<http://window.edu.ru/window>.
- Словарь дизайнерских терминов
https://blog.romashin-design.com/dictionary_designer
- Термины дизайна – Словарь основных дизайн терминов
<http://miloskiy.com/terminy-dizajna-slovar-dizajn-terminov/>
- 48 терминов из дизайна
<https://www.amocrm.ru/blog/22/15023920/>
- Словарь дизайнера
<https://point.bangbangeducation.ru/sovet-po-kulture/designers-dictionary>
- Словарь дизайн-терминов
<https://rosdesign.com/design/slovarofdesign.htm>
- Словарь «дизайнерского сленга» от А до W
<http://www.lookatme.ru/mag/live/experience-news/210307-design>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение:

- программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Googlechrome»);
- программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);
- программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»)

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Вид учебной работы	Тип аудитории с описанием материально-технического обеспечения
--------------------	--



Вид учебной работы	Тип аудитории с описанием материально-технического обеспечения
Лекция	<i>Аудитории для проведения лекционных занятий, оборудованные:</i> <ul style="list-style-type: none">— стационарным или переносным мультимедийным комплексом для презентаций; маркерной доской; столами, стульями;
Практическое занятие	<i>Аудитории для проведения практических занятий, оборудованные:</i> <ul style="list-style-type: none">— компьютерами, принтером, сканером, копировальным аппаратом; столами, стульями;
Консультации	<i>Аудитории для проведения консультаций, оборудованные:</i> <ul style="list-style-type: none">— стационарным или переносным мультимедийным комплексом для презентаций; маркерной доской; столами, стульями;— компьютерами, принтером, сканером, копировальным аппаратом; столами, стульями;



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата внесения изменений	Краткое описание изменений, внесенных в РПД
2021	<i>Актуализированы списки литературы, обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</i>