

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет культуры и искусств  
Кафедра Теории и истории культуры, искусств и дизайна

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет культуры и  
искусств

Дарижапова Оюна  
Шираповна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.03.01 Практикум в 3D моделирования  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 54.03.01 - Дизайн

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Дизайн среды (для набора 2024)  
Форма обучения: Очно-заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является изучение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение практических навыков по созданию и редактированию 3D – моделей в современных системах автоматизированного проектирования. Целью изучения дисциплины является усвоение основных сведений, связанных с принципами 3D моделирования и технологиями прототипирования арт-объектов, светотехнических изделий.

Задачи изучения дисциплины:

-сформировать знания о 3d моделировании в дизайне; базовых категорий, методах, особенностей формирования и эволюции 3d моделирования; знания художественно-технологических характеристик предметного обеспечения дизайн-проекта.

- сформировать умения профессионального 3d моделирования; умения формирования проектной концепции, разработки образного решения предметного обеспечения дизайн-проекта в стилевом и художественном единстве;

-сформировать навыки создания авторских проектов с технологическим решением на основе 3d моделирования.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Б1.В.ДВ.03.1

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 7	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	17	17
Лекционные (ЛК)	0	0
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	17	17
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	55	55
Форма промежуточной	Зачет	0

аттестации в семестре		
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-2	УК-2.1.Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения;	<p>Знать: - области применения 3D технологий в художественной среде</p> <p>Уметь: - использовать основные возможности применения 3D технологий в художественно-эстетической образовательной среде</p> <p>Владеть: - методами создания атмосферы творчества, активизации фантазии, свободы выбора 3D технологий в художественной среде</p>
УК-2	УК-2.2.Выбирает правовые и нормативнотехнические документы, применяемые для решения поставленных задач, определяя круг задач в рамках поставленной цели, определяя связи между ними;	<p>Знать: - основные принципы применения 3D технологий в художественной среде.</p> <p>Уметь: - способствовать самоутверждению личности через творчество, поведение и деятельность, связанные с неограниченным спектром применения 3D технологий в художественной среде</p> <p>Владеть: - активными способами взаимодействия с культурной и</p>

		социальной средой, применения 3D технологий в художественной среде.
УК-2	УК-2.3.Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты, оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта, за установленное время;	<p>Знать: - основные принципы применения 3D технологий в художественной среде.</p> <p>Уметь: - способность самостоятельному решению задач и результат, оценка результата проекта, планирование и учет времени выполнения проекта.</p> <p>Владеть: - использовать ПО 3D технологии, интегрировать ИТ сервисы в дизайн - проектировании.</p>
УК-2	УК-2.4.Проектирует решение конкретной задачи, планируя реализацию её в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;	<p>Знать: - основные принципы применения 3D технологий в художественной среде.</p> <p>Уметь: - выделять конкретные задачи проектируемого объекта в зоне своей ответственности, учитывать лимит ресурсов.</p> <p>Владеть: - применять цифровые технологии, ПО интегрируемые ИТ-технологий с дизайном.</p>
УК-2	УК-2.5.Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	<p>Знать: - основные принципы применения 3D технологий в художественной среде.</p> <p>Уметь: - грамотно составлять пояснительную записку проектной деятельности.</p> <p>Владеть: - программным обеспечением для презентации результатов решения конкретной задачи проекта.</p>
ОПК-4	ПК-4.1.Применяет	Знать: - этапы работы применения

	<p>клиентоориентированные технологии в дизайнерской деятельности;</p>	<p>3d технологий</p> <p>Уметь: - проводить мониторинг применения 3D технологий в художественно эстетической образовательной среды</p> <p>Владеть: - основными методами применения 3D технологий в художественной среде</p>
ОПК-4	<p>ОПК-4.2.Проектирует, моделирует, конструирует предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение и цветовое решение композиции;</p>	<p>Знать: -о способах моделирования и конструирования в дизайн-проектировании;</p> <p>Уметь: -разрабатывать различные объекты основываясь на профессиональных знаниях;</p> <p>Владеть: -методами моделирования и конструирования в дизайн-проектировании.</p>
ОПК-4	<p>ОПК-4.3.Проектирует, моделирует, конструирует предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметнопространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя современную шрифтовую культуру и способы проектной графики;</p>	<p>Знать: -о способах графической разработки проектов в дизайн-проектировании.</p> <p>Уметь: -разрабатывать различные объекты посредством проектной графики.</p> <p>Владеть: -различными видами проектной графики и шрифтовой культуры.</p>
ОПК-4	<p>ОПК-4.4.Применяет технологии моделирования для решения задач профессиональной деятельности приемами абстрактного мышления при формулировании концепции проекта, в том числе серийного, основанной на реальной ситуации потребностей</p>	<p>Знать: -о видах профессионального мышления, методах работы с заказчиком.</p> <p>Уметь: -находить подход в общении с клиентом, формировать концепцию проекта на основе поставленных заказчиком задач.</p>

	практики - и в тесной связи с «заказчиком»;	Владеть: -различными технологиями разработки и проектирования в дизайн.
ОПК-4	ОПК-4.5.Применяет методологию дизайна в моделировании для решения задач профессиональной деятельности как средство выработки новых мировоззренческих, эстетических и практических потребностей социума.	Знать: -о современных эстетических и мировоззренческих потребностях социума, средствах их образования.  Уметь: -применять методы дизайн-проектирования для создания новых эстетических и мировоззренческих потребностях социума.  Владеть: -методами дизайн проектирования для решения профессиональных социальных задач.
ПК-2	ПК-2.1.Анализирует, применяет методы и технологии проектирования определяет требования к дизайн-проекту и синтезирует набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта;	Знать: - новые методы работы применения 3d технологий  Уметь: - сбор информации новых методов применения 3d технологий  Владеть: - новыми методами применения 3d технологий
ПК-2	ПК-2.2.Конструирует предметы, товары, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды с учетом эргономических требований; оценивает эффективность конструкции предметов, товаров, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды с учетом эргономических требований;	Знать: -о способах создания доступной среды с учетом эргономических требований.  Уметь: -оценивать эффективность проектируемых предметов, сооружений.  Владеть: -методами конструирования.
ПК-2	ПК-2.3.Реализует дизайнпроект на практике с учетом современных технологий изготовления;	Знать: -о различных актуальных способах проектирования.  Уметь: -реализовывать дизайн-проект в соответствии с

		<p>современными требованиями.</p> <p>Владеть: -современными видами технологий проектирования.</p>
ПК-2	<p>ПК-2.4.Выбирает материалы для решения дизайнерских задач с учетом их формообразующих свойств;</p>	<p>Знать: -о различных видах материалов.</p> <p>Уметь: -выбирать материалы с учетом их формообразующих свойств.</p> <p>Владеть: -навыками работы с различными видами материалов</p>
ПК-2	<p>ПК-2.5.Выполняет эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале и чертежи для передачи в производство, разрабатывает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления, выполняет технические чертежи, разрабатывает технологическую карту исполнения дизайнпроекта.</p>	<p>Знать: -о видах выполнения эталонных образцов и технических чертежей проекта.</p> <p>Уметь: -разрабатывать чертежи проекта, его отдельных элементов для дальнейшей передачи в производство.</p> <p>Владеть: -навыками работы с конструкцией изделия с учетом способов их изготовления.</p>
ПК-3	<p>ПК-3.1.Применяет методы и научные исследования при создании дизайн - проектов и обосновывает новизну собственных концептуальных решений;</p>	<p>Знать: - Нормативные документы</p> <p>Уметь: - выявлять эргономические особенности</p> <p>Владеть: - принципами контроля ведения в проектной деятельности</p>
ПК-3	<p>ПК-3.2. Предлагает концептуальные эскизы объекта проектирования обосновывая новизну собственных решений;</p>	<p>Знать: - современные тенденции проектных решений.</p> <p>Уметь: - проектировать концептуальные эскизы проектируемого пространства.</p> <p>Владеть: - программным обеспечением Photoshop, и д.р. для выполнения эскизов.</p>
ПК-3	<p>ПК-3.3. Выбирает показатели качества воспроизведения</p>	<p>Знать: - показатели качества проектируемого объекта</p>

	проектируемого объекта;	<p>Уметь: - воспроизводить проектируемый объект</p> <p>Владеть: - качеством воспроизведения проектируемого объекта.</p>
ПК-3	ПК-3.4. Выполняет простых и средней сложности работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции	<p>Знать: - методологию исследования при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукта.</p> <p>Уметь: - проводить исследования при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукта.</p> <p>Владеть: - программным обеспечением способствующий исследованию при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукта.</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Введение в 3d графику	Интерфейс программы 3d max	36	0	8	0	28
	1.2	Способы применения 3d принята в проектной деятельности	Технические составляющие 3d принтера	36	0	9	0	27
Итого				72	0	17	0	55

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

#### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Арт-объект	Использование 3d принтера	8
	1.2	Применение 3d принтера в проектной деятельности	Использовать 3d принтер в заданиях дисциплин междисциплинарной связи.	9

#### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	3d моделирование , работа на 3d принтере	Моделирование Арт-объекта (междисциплинарная связь поиска и выбора моделируемого Арт-объекта)	28
	1.2	Практическое применение 3d принтера.	Применение технологий 3d принтера в разработке проектной деятельности.	27

### 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Основная литература**

#### **5.1.1. Печатные издания**

1. 1.Гурский, Ю. Компьютерная графика: Photoshop CS5, CorelDRAW X5, Illustrator CS5 / Ю. Гурский, А. Жвалевский, В. Завгородний. - Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород : Питер, 2011. - 688 с. - (Трюки и эффекты). - ISBN 978545900524-0 : 487-22.
2. 2. Ремезовский, В.И. Самоучитель PhotoshopCS2 / В. И. Ремезовский. - Санкт-Петербург : Питер ; Киев : BHV, 2006. - 384 с. : ил. + 10 CD-R. - ISBN 5-469-01229-8. - ISBN 966-552-180-2 : 300-00.
3. 3. Шишанов, Андрей. Дизайн интерьеров в 3dsMax 2012 / Шишанов Андрей. - Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород : Питер, 2012. - 207 с. - ISBN 978545900779-4 : 239-82.
4. 4.Чумаченко, Иван Николаевич. 3dsmax 6 / Чумаченко Иван Николаевич. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НТ Пресс, 2004. - 544с. : ил. - (Самоучитель). - ISBN 5-477-00006-6 : 143-00.
5. 5.Порев, Виктор Николаевич. Компьютерная графика : учеб.пособие / Порев Виктор Николаевич. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2005. - 432 с. : ил. - ISBN 5-94157-139-9 : 164-22.

#### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. <https://top3dshop.ru/blog/3D-printer-for-beginners-how-to-start-printing.html>
- 2.

### **5.2. Дополнительная литература**

#### **5.2.1. Печатные издания**

1. 1. Плаксин А.А., Лобанов А.В. Mental ray. Мастерство визуализации в Autodesk 3ds Max  
Издательство: "ДМК Пресс" ISBN: 978-5-97060-151-8 Год: 2015  
[https://e.lanbook.com/book/66483#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/66483#book_name)
2. 2. Бражникова О.И. Компьютерный дизайн художественных изделий в программах Autodesk 3DS Max и Rhinoceros: учебно-методическое пособие  
Издательство:Уральский федеральный университет ISBN:978-5-7996-1788-2Год:2016  
<https://e.lanbook.com/book/98286#authors>
3. 3. Бражникова О.И. Компьютерный дизайн художественных изделий в программах Autodesk 3DS Max и Rhinoceros: учебно-методическое пособие  
Издательство: Уральский федеральный университет ISBN: 978-5-7996-1788-2 Год: 2016  
<https://e.lanbook.com/book/98286#authors>

#### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1.

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
«Университетская библиотека онлайн»	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub</a>
«Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
«Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
ЭБС «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
«Троицкий мост»	<a href="http://www.trmost.com/">http://www.trmost.com/</a>
Электронно-библиотечная система eLibrary	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
«Электронная библиотека диссертаций»	<a href="https://diss.rsl.ru/">https://diss.rsl.ru/</a>

### 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения практических занятий	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре

### 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Разработчик/группа разработчиков:  
Юлия Валентиновна Иванова

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.