

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

Сергеев Дмитрий
Валентинович

« ____ » _____ 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 2021)
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 потребностей 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

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

	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. 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. 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. Шишанов, Андрей. Дизайн интерьеров в 3dsMax 2012 / Шишанов Андрей. - Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород : Питер, 2012. - 207 с. - ISBN 978545900779-4 : 239-82.
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. 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. 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
2. Бражникова О.И. Компьютерный дизайн художественных изделий в программах Autodesk 3DS Max и Rhinoceros: учебно-методическое пособие
Издательство: Уральский федеральный университет ISBN:978-5-7996-1788-2 Год:2016
<https://e.lanbook.com/book/98286#authors>
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»	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
«Лань»	https://e.lanbook.com/
«Юрайт»	https://urait.ru/
ЭБС «Консультант студента»	https://www.studentlibrary.ru/
«Троицкий мост»	http://www.trmost.com/
Электронно-библиотечная система eLibrary	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
«Электронная библиотека диссертаций»	https://diss.rsl.ru/

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.