

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

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

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Теории и методики профессионального образования, сервиса и технологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.08.01 Компьютерная графика и моделирование в Blender  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.03.05 - Педагогическое образование (с  
двумя профилями подготовки)

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

Профиль – Экономика и технология (для набора 2024)  
Форма обучения: Очная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Изучить компьютерную графику и моделирование в Blender

Задачи изучения дисциплины:

изучить моделирование, рендеринг, анимацию, симуляцию, постобработку и монтаж видео со звуком, компоновку с помощью «узлов», а также создание 2D-анимаций

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

Дисциплина относится к модулю "Цифровые технологии в образовании" обязательной части учебного плана Блока 1

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Виды занятий	Семестр 5	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	45	45
Лекционные (ЛК)	30	30
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	15	15
Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

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

Планируемые результаты освоения образовательной	Планируемые результаты
---	------------------------

программы		обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-9	Знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-9	Умеет работать с современными информационными технологиями и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Уметь: работать с современными информационными технологиями и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-9	Владеет современными информационными технологиями и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Владеть: Владеет современными информационными технологиями и использует их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-5	Знает как применять технологии виртуальной и дополненной реальностей.	Знать: как применять технологии виртуальной и дополненной реальностей.
ПК-5	Умеет как применять технологии виртуальной и дополненной реальностей.	Уметь: как применять технологии виртуальной и дополненной реальностей.
ПК-5	Владеет технологиями виртуальной и дополненной реальностей.	Владеть: технологиями виртуальной и дополненной реальностей.

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной 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	Объекты и примитивы в	Объекты в Blender Примитивы Blender	24	8	0	3	13

		компьютерной графике и моделировании в Blender						
2	2.1	Деформация объектов и освещение в компьютерной графике и моделировании в Blender	Деформация объектов в Blender Освещение в Blender	34	10	0	4	20
3	3.1	Материалы и текстуры компьютерной графики и моделирования в Blender	Материалы в Blender. Текстуры в Blender	16	2	0	4	10
4	4.1	Анимация и рендеринг в компьютерной графике и моделировании в Blender	Анимация в Blender. Рендеринг в Blender.	34	10	0	4	20
Итого				108	30	0	15	63

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

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

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Объекты и примитивы в компьютерной графике и моделировании в Blender	Объекты в Blender Примитивы Blender	8
2	2.1	Деформация объектов и освещение в компьютерной графике и моделировании в Blender	Деформация объектов в Blender Освещение в Blender	10

3	3.1	Материалы и текстуры компьютерной графики и моделирования в Blender	Материалы в Blender. Текстуры в Blender	2
4	4.1	Анимация и рендеринг в компьютерной графике и моделировании в Blender	Анимация в Blender. Рендеринг в Blender.	10

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

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

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

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Объекты и примитивы в компьютерной графике и моделировании в Blender	Объекты в Blender Примитивы Blender	3
2	2.1	Деформация объектов и освещение в компьютерной графике и моделировании в Blender	Деформация объектов в Blender Освещение в Blender	4
3	3.1	Материалы и текстуры компьютерной графики и моделирования в Blender	Материалы в Blender. Текстуры в Blender	4
4	4.1	Анимация и рендеринг в	Анимация в Blender. Рендеринг в Blender.	4

		компьютерной графике и моделировании и в Blender	
--	--	--	--

### 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	Объекты и примитивы в компьютерной графике и моделировании в Blender	Объекты в Blender Примитивы Blender	13
2	2.1	Деформация объектов и освещение в компьютерной графике и моделировании в Blender	Деформация объектов в Blender Освещение в Blender	20
3	3.1	Материалы и текстуры компьютерной графики и моделирования в Blender	Материалы в Blender. Текстуры в Blender	10
4	4.1	Анимация и рендеринг в компьютерной графике и моделировании в Blender	Анимация в Blender. Рендеринг в Blender.	20

### 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.

##### 5.1.2. Издания из ЭБС

1. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В.

Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536466>

## 5.2. Дополнительная литература

### 5.2.1. Печатные издания

1.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542797>

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

Название	Ссылка
Образовательная платформа Юрайт.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.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:

1) Blender

## 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 занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися

(включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При преподавании дисциплины, используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях и практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, дискуссионные технологии, технологии работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч со студентами, так и современных информационных технологий, таких как форум, чат, внутренняя электронная почта.

Иницируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента.

Разработчик/группа разработчиков:  
Юлия Юрьевна Мелихова

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

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