

Наименование разделов/тем	Содержание учебного материала
Тема 1. Знакомство с 3D-моделированием и основными возможностями программы Blender	Лекции
	Данная тема включает в себя следующие разделы: – Что такое Blender? История появления и развития 3D-моделирования в современном мире. – Виды и предназначения различных программ по 3D-моделированию. Возможности Blender; – Основные модификаторы: массив, фаска, логический, симметрия.
	Практические занятия
	В ходе практических занятий по данной теме слушатели: – знакомятся с возможностями Blender, изучают основные различия программ по 3D; – изучают простые меш-объекты; – создают простые 3D-модели; – изучают работы основных модификаторов. Выполнение заданий происходит в рамках индивидуальной работы.
Тема 2. Физика в Blender. Изучение основных физических тел	Лекции
	Данная тема включает в себя следующие разделы: – Как работает таймлайн? – Физические тела и принципы их работы; – Система частиц; – Рендер-движки Eevee и Cycles; – Силовые поля и ткани.
	Практические занятия

	В ходе практических занятий по данной теме слушатели: – Разбираются в принципах работы таймлайна; – создают 3D-модель маятника, разбивающего стену; – изучают работу погодных эффектов и влияния частиц на объект/сцену.
Тема 3. Дополнительные возможности программы Blender: аддоны, шейдеры, кривые	Лекции Данная тема включает в себя следующие разделы: – Методы упрощения рабочего процесса: аддоны – Шейдеры: что это такое и почему они являются «продолжением» материалов; – Как использовать кривые? Модификаторы винт, простая деформация.
	Практические занятия В ходе практических занятий по данной теме слушатели: – Создают 3D-модели разбившегося кувшина и светящегося шарика; – Изучают использование кривых совместно с другими возможностями программы.
	Лекции Данная тема включает в себя следующие разделы: – Методы упрощения рабочего процесса: аддоны – Шейдеры: что это такое и почему они являются «продолжением» материалов; – Как использовать кривые? Модификаторы винт, простая деформация.
Тема 4. Движение объектов и персонажей с помощью системы «арматур» в Blender	Практические занятия В ходе практических занятий по данной теме слушатели:

	– Знакомятся с созданием подвижной 3D-модели; – Изучают «Режим позы» и знакомятся с арматурой; – Создают своего персонажа.
Тема 5. Проект	В ходе практических занятий по данной теме слушатели: – Создают игровую сценку с персонажами и местом действия, которые они придумают сами.

2 год обучения

Наименование разделов/тем	Содержание учебного материала
Тема 1. Вспоминаем первый курс	Лекции
	Данная тема включает в себя следующие разделы: – Повтор пройденного материала.
	Практические занятия
	В ходе практических занятий по данной теме слушатели: – Создание пробных объектов и сцен на закрепление полученных навыков. Выполнение заданий происходит в рамках индивидуальной работы.
Тема 2. Виды и способы моделирования объектов	Лекции
	Данная тема включает в себя следующие разделы: – High-poly и low-poly объекты и сцены; – UV-развертка; – Постобработка; – Hard surface-моделирование; – Редактор графов как способ анимации.
	Практические занятия

	В ходе практических занятий по данной теме слушатели: – Изучают принципы работы полигональной сетки, UV-развертки; – Создают и применяют текстуры на объектах; – Используют «Композитор» для постобработки ранее созданных сцен; – Разбираются в использовании редактора графов для анимирования персонажей.
Тема 3. Геометрические ноды программы Blender	Лекции
	Данная тема включает в себя следующие разделы: – Изучение понятий геометрические ноды, гексагональный мир, замороженный объект и т.д.; – Метаболлы. Встроенные меш-объекты, использующие механику геонодов; – Аддоны с геонодами.
	Практические занятия
	В ходе практических занятий по данной теме слушатели: – Создают сцены с геонодами; – Создают сцены с метаболлами; – Используют аддоны MeshTrials, Rockify и др.
Тема 5. Проект	В ходе практических занятий по данной теме слушатели: – Создают игровую сценку с персонажами и местом действия, которые они придумают сами.