

## Аннотация

Рабочая программа дисциплины «Проект по 3D моделированию и анимации» разработана для студентов 1-го курса по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Сквозные цифровые технологии») в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 07.07.15 № 12-13-1282)

Дисциплина входит в базовую часть блока Б1 учебного плана (Б1.Б.08.01).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекции (18 часов), лабораторные работы (36 часов), самостоятельная работа (54 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре.

### Цель

Цель данного учебного курса в программе подготовки студентов заключается в развитии способности моделировать геометрические объекты с заданными свойствами, умения моделировать геометрические операции, обеспечивающие точные построения в графическом редакторе. Изучение студентами технологий создания геометрических моделей объектов с помощью ЭВМ, методов создания объектов различного типа, использования возможностей современных технологий моделирования. Так же изучение студентами основ проектной деятельности.

### Задачи:

- Овладение практическими навыками работы с современными графическими программными средствами;
- Обучение выработке мотивированного решения на постановку задачи проектирования, ее творческого осмысления и выбор оптимального алгоритма действий;
- Овладение навыками индивидуальной и групповой деятельности в разработке и реализации проектов моделей объектов;
- Углубить знания и умения проектирования архитектуры программного кода;
- Развить умение анализа и практической интерпретации полученных результатов;

- Выработать умения и навыки самостоятельного изучения специальной литературы, пользования справочными материалами и пособиями, необходимыми для решения практических задач.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

-(ОПК 2) способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные/профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-12) способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знает	разделы федерального реестра государственных и муниципальных услуг и межведомственное взаимодействие
	Умеет	осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников
	Владеет	знаниями нормативно-правовой документации по формированию в Российской Федерации электронного правительства
ПК 5 - способностью к анализу рынка новых решений в области наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач	Знает	альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач
	Умеет	осуществлять концептуальный

		анализ при решении научных и прикладных задач в области информационных технологий
	Владеет	основами методологии научного познания и системного подхода
ОК 2 - готовность интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	Знает	правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности
	Умеет	использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов
	Владеет	владеет навыками разработки и осуществления социально значимых проектов
ОК-4 способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	Знает	научную литературу и нормативные документы по изучаемой теме, правила представления программного продукта
	Умеет	представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати
	Владеет	терминологией, математическим и программным аппаратом в области информационных технологий, навыками формированию технической отчетной документации и разработке руководящих, нормативных, технических

		документов
--	--	------------

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «проект по 3D моделированию и анимации» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

- презентации с использованием доски, книг, видео, слайдов, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов,
- обратная связь с формированием общего представления об уровне владения знаниями студентов, актуальными для занятия,
- разминка с вопросами, ориентированными на выстраивание логической цепочки из полученных знаний (конструирование нового знания),
- коллективные решения творческих задач, которые требуют от студентов не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат большой или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов,
- работа в малых группах (дает всем студентам возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения).
- выполнение практических работ с использованием программного обеспечения.