

### 38. Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Панасюк К.А., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.14 3D-моделирование

**Цели освоения дисциплины:**

- ознакомить студентов с возможностями использования компьютерной графики в процессе разработки, дизайна и моделирования предметов для техносферной безопасности;

- подготовить студентов к работе в среде 3D-моделирования.

#### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-12 способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Этап 1: назначение основных программных средств. Этап 2: области применения основных программных средств.	Этап 1: умением пользоваться глобальными информационными ресурсами. Этап 2: умением пользоваться современными средствами телекоммуникаций.	Этап 1: владением современными средствами телекоммуникаций. Этап 2: способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.
ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники,	Этап 1: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности. Этап 2: современные тенденции	Этап 1: использование техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности. Этап 2: использование измерительной и вычислительной	Этап 1: владение техникой и технологиями в области обеспечения техносферной безопасности. Этап 2: владение измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями в своей

информационных технологий в своей профессиональной деятельности	измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности
ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	Этап 1: этапы инженерных разработок среднего уровня сложности. Этап 2: назначение каждого этапа инженерных разработок среднего уровня сложности.	Этап 1: определять задачи, связанные с конкретным этапом инженерных разработок среднего уровня сложности. Этап 2: выполнять задачи, связанные с конкретным этапом инженерных разработок среднего уровня сложности.	Этап 1: владение методами разработки технической документации инженерных разработок среднего уровня сложности. Этап 2: владение средствами оформления технической документации инженерных разработок среднего уровня сложности.

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Основные понятия трехмерной графики**

Тема 1 Понятие трехмерной графики.

Тема 2 Элементы интерфейса 3ds Max.

Тема 3 Создание простых объектов.

Тема 4 Трансформации.

Тема 5 Навигация в окнах видов

Тема 6 Режимы отображения объектов

### **Раздел 2 Средства создания объектов в 3DS MAX**

Тема 7 Модификаторы.

Тема 8 Составные объекты

Тема 9 Источники света.

Тема 10 Материалы и текстурные карты

Тема 11 Анимация сцены

**Раздел 3 Создание законченных объектов в 3DS MAX**

Тема 12 Плагины

Тема 13 Визуализация сцены

Тема 14 Пример создания завершённой сцены

**3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3ЗЕ.**