



Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Дизайн и оформление учебных средств информации» по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). – 36 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Дизайн и оформление учебных средств информации» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 129 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 08 февраля 2021 г.)

СОСТАВИТЕЛИ:

ст.преп. Авершина М.В., канд. техн. наук, доцент Карчевский В.П.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных систем «18» апреля 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой информационных систем  В.П. Карчевский

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Стахановского инженерно-педагогического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» «21» апреля 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии СИПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»  Н.В. Банник

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

**Целью изучения дисциплины** «Дизайн и оформление учебных средств информации» является формирование у студентов способности к художественному оформлению учебных средств информации, готовности к дизайн-проектированию электронных средств информации.

**Основными задачами** изучения дисциплины «Дизайн и оформление учебных средств информации» являются: понимание сущности и значения учебных средств информации и особенностей их оформления как объектов восприятия информации; обеспечение комплексной подготовки студентов методами и технологиями создания и построения разных трехмерных моделей, модификации объектов, работы со светом и камерами, анимации объектов и визуализации сцены и внешней среды; приобретение студентами необходимых знаний об особенностях дизайна учебных средств информации, требованиях к их оформлению; выразительных приемах дизайна электронных образовательных ресурсов; методах и средствах подготовки учебных средств информации; приемах гармонизации художественных средств в дизайне публикаций; овладение практическими навыками анализа и осуществления обоснованного выбора инструментальных, композиционных и художественных средств разработки дизайна электронного образовательного ресурса, разработки выразительного концептуального проектного решения соответствующего функциональным требованиям; овладение практическими навыками верстки учебных средств информации, обработки текстовой и изобразительной информации для дизайна цифровых публикаций и использования стандартов и нормативных документов в области оформления учебных средств информации.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Дизайн и оформление учебных средств информации» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания основных функциональных возможностей компьютера и его операционной системы; для решения практических задач в области информационных систем и технологий; умения использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению; самостоятельно расширять и углублять знания в области профессионально-ориентированных информационных технологий; использовать электронные библиотечные ресурсы в предметной области, грамотно осуществлять поиск информации; навыки владения правовой, информационной и коммуникативной культурой; системных действий в профессиональной ситуации; анализа и проектирования своей деятельности; готовность к проявлению ответственности за выполняемую работу, способность самостоятельно и эффективно решать

проблемы в области профессиональной деятельности; способность к практической деятельности по решению профессиональных задач с использованием современных ИТ.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Образовательная робототехника», «Системный анализ», «Компьютерные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности», «Интеллектуальная собственность» и служит основой для освоения дисциплин: «Основные направления развития и инновации в отрасли. Перспективные языки и технологии программирования», «Интеллектуальные информационные системы», «Принятие решений в информационных системах».

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Знает: особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих, решений; основы саморазвития, самореализации; технологии и методы планирования и определения приоритетов собственной деятельности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теоретические основы тайм-менеджмента</p> <p>УК-6.2. Умеет: выстраивать программу собственного развития с учетом особенностей деятельности и приоритетов; осуществлять самоанализ и рефлексию собственной деятельности, выбирать способы ее совершенствования</p> <p>УК-6.3 Владеет: навыками планирования собственной деятельности на различных временных отрезках; навыками самоконтроля и самооценки разных параметров деятельности; методиками саморегуляции протекания основных психологических функций в различных условиях деятельности; технологиями и инструментами тайм-менеджмента</p>	<p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; формы и методы осуществления профессионального и личного самообразования, проектирования дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры; критерии и процедуры оценки электронных учебных материалов; основные процедуры создания эффективных учебных материалов и особенности их применения для собственных разработок.</p>
		<p>Уметь: ставить цель и формулировать задачи по её достижению; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты реализации этих вариантов; формулировать и решать задачи проектирования электронных образовательных ресурсов (ЭОР); находить, выбирать необходимые методы исследования учебного материала; анализировать и осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств разработки дизайна учебных средств информации; осуществлять профессиональное и личностное самообразование; разрабатывать выразительное концептуальное проектное решение, соответствующее функциональным требованиям к учебным средствам информации.</p>
		<p>Владеть: навыками научного анализа учебных средств информации; навыками применения эффективных методов и</p>

		<p>приемов самоорганизации основных направлений жизнедеятельности с учетом индивидуальных особенностей и конкретных задач;</p> <p>опытом самообразования и саморазвития в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>ОПК-4.1. Знает: основы духовно-нравственного воспитания личности обучающихся на основе базовых национальных ценностей; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития чувств, нравственной позиции и поведения; документы, определяющие содержание базовых национальных ценностей, духовно-нравственного развития и воспитания личности</p> <p>ОПК-4.2. Умеет: проектировать, планировать и организовывать различные виды деятельности обучающихся (группы обучающихся) в целях духовно-нравственного воспитания на основе базовых национальных ценностей; проектировать и организовывать условия духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России; применять технологии развития ценностно-смысловой сферы личности, опыта нравственных отношений, представлений об эталонах взаимодействия с людьми</p> <p>ОПК-4.3. Владеет: методикой разработки документационного сопровождения (программ, положений, сценариев и др.) учебных и внеучебных мероприятий духовно-нравственного воспитания обучающихся; навыками интеграции условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся в систему учебной и внеучебной деятельности обучающихся</p>	<p>Знать: современные методы научного познания, методiku организации научно-педагогического исследования; основные виды электронных образовательных ресурсов, дидактические, психолого-педагогические аспекты использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе; роль электронных образовательных ресурсов и особенностей их оформления как объектов восприятия информации.</p>
		<p>Уметь: пользоваться стандартами и нормативными документами в области оформления учебных средств информации; разрабатывать мультимедийные материалы учебного назначения, соответствующие содержанию учебного курса и отдельного урока; анализировать и осуществлять обоснованный выбор композиционных и художественных средств при разработке дизайна учебного средства информации.</p>
		<p>Владеть: различными формами коммуникации; навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности; опытом освоения новых методов исследования.</p>
<p>ПК-4. Способен выполнять эвристическую оценку графического пользовательского интерфейса</p>	<p>ПК 4.1. Выявляет потребности пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов</p> <p>ПК 4.2. Оценивает графический пользовательский интерфейс</p>	<p>Знать: особенности юзабилити и дизайна учебных средств информации, требования к их оформлению; методы и средства подготовки учебных средств информации; электронные образовательные ресурсы и ИКТ в соответствующей предметной области; выразительные приемы дизайна электронных образовательных ресурсов; приемы гармонизации художественных средств в дизайне публикаций; терминологию и понятийные категории дизайна учебных средств информации, функции коммуникации; содержание понятия анимации и 3D-моделирования и иметь представление об их</p>

		<p>месте в современной жизни и учебном процессе;</p> <p>методы компьютерного моделирования и проектирование, в том числе с применением пакетов прикладных программ;</p> <p>основные приемы работы с программным продуктом 3Ds Max;</p> <p>особенность и область применения программного продукта 3Ds Max;</p> <p>основы компьютерной графики;</p> <p>основные принципы работы в системах трехмерного моделирования;</p> <p>основы создания трехмерных моделей, подготовки материалов и карт для поверхностей моделей;</p> <p>принципы, методы и средства анимации моделей и других объектов 3D и их свойств.</p> <p>Уметь:</p> <p>определять требования к дизайну конкретного учебного средства информации, заносить установленные требования в спецификацию;</p> <p>разрабатывать дизайн аудиовизуальных средств обучения;</p> <p>осуществлять верстку цифровых публикаций;</p> <p>разрабатывать вспомогательные материалы и документацию для учебного курса;</p> <p>осуществлять трехмерное моделирование объектов (3D-Проектирование), редактирование объектами и управлять их свойствами;</p> <p>строить двумерные проекции по трехмерным моделям;</p> <p>применять средства визуализации к трехмерным моделям.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками обработки текстовой и изобразительной информации для дизайна учебных средств информации;</p> <p>приемами планирования и организации работы по созданию учебных средств информации и презентации результата своей деятельности;</p> <p>навыками проектирования и разработки дизайна учебных средств информации;</p> <p>навыками тестирования и корректировки созданных ЭОР.</p> <p>навыками формирования мультимедийных роликов;</p> <p>навыками разработки концепции визуализации;</p> <p>навыками работы с предпроектной документацией;</p> <p>навыками построения двумерных проекций по трехмерным моделям.</p>
--	--	---

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	180 (5 зач. ед)	-	180 (5 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	62	-	26
Лекции	32	-	10
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	-	-	-
Лабораторные работы	30	-	16
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i> )	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	118	-	154
Форма аттестации	зачет; зачет	-	зачет; зачет

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

#### Раздел 1. Основы технологий трехмерной графики и анимации.

**Тема 1.1. Основные понятия компьютерной трехмерной графики, ее виды. Цветные модели. Понятие мультимедиа, моделирования и анимации. Редактора 3D-Графики.**

Основные понятия компьютерной трехмерной графики, ее виды. Цветные модели. Понятие мультимедиа, моделирования и анимации.

**Тема 1.2. Среда моделирования 3Ds Max. Интерфейс, меню, налаживание параметров. Инструменты. Создание элементарных моделей. 3Ds Max. Работа с окнами проекций. Работа с файлами.**

Редактора 3D-Графики. Среда моделирования 3Ds Max. Интерфейс, меню, налаживание параметров. Инструменты.

**Тема 1.3. Моделирование с использованием модификаторов в 3Ds Max. Объекты 3Ds Max. Трансформация и модификация объектов. Сложные объекты.**

Создание элементарных моделей. 3Ds Max. Работа с окнами проекций. Работа с файлами.

**Тема 1.4. Создание трехмерной анимации. Анимация по ключевым кадрам. Модуль Cloth. Моделирование с помощью поверхностей, которые можно редактировать. Преобразование NURBS-Кривой в трехмерный объект.**

Моделирование с использованием модификаторов в 3Ds Max. Объекты 3Ds Max. Трансформация и модификация объектов.

**Тема 1.5. Получение объектов на основе сплайнов. Проектирование материалов. Работа по Material Editor. Типы материалов.**

3Ds Max. Работа с файлами. Объекты 3Ds Max.

**Тема 1.6. Подготовка и сбор анимационного ролика. Типы съемки. Расположение камеры. Сборка анимационного ролика. Создание трехмерной анимации в 3Ds Max. Анимация с помощью ключевых кадров. Управление анимацией с помощью траекторий.**

Сложные объекты. Создание трехмерной анимации. Анимация по ключевым кадрам.

**Раздел 2. Основы редакторской подготовки учебных изданий.**

**Тема 2.1. Допечатная подготовка учебных изданий. Инструментальные средства для их оформления. Растровая и векторная графика.**

Типологическая структура учебных изданий. Требования, предъявляемые к учебным изданиям. Дидактическая обработка текста. Критерии оценки качества учебных изданий. Растровая и векторная графика. Форматы графических данных. Векторный редактор CorelDRAW.

**Тема 2.2. Основные правила набора и верстки. Программные средства верстки.**

Основные понятия и термины, применяемые в издательской деятельности. Правила набора текстов. Способы отделения абзацев – отступ, абзацный выступ, отбивки. Правила верстки. Рубрикация и смешанная верстка. Верстка текста с иллюстрациями. Титульные элементы. Основные принципы верстки. Обзор программных средств для верстки и дизайна.

**Тема 2.3. Общие требования к оформлению и публикации методических изданий.**

Виды учебных изданий. Порядок разработки и согласования учебных изданий. Нормативные основы построения учебных изданий.

**Раздел 3. Основы разработки электронных учебных средств информации.**

**Тема 3.1. Основы разработки электронных образовательных ресурсов. Виды электронных образовательных ресурсов.**

Понятие электронного ресурса. Классификация электронных образовательных ресурсов. Стандартизация ресурсов. Авторское право на электронные ресурсы.

**Тема 3.2. Порядок разработки электронных образовательных ресурсов.**

Создание электронных учебных материалов. Этапы и инструментальные средства разработки электронных ресурсов. Подготовка сценария. Организация интерфейса и выходных данных. Использование средств мультимедиа при разработке ресурсов. Подготовка материалов для компьютерного контроля знаний и оформление теста. Информационно-коммуникационная инфраструктура учреждения сферы образования. Педагогический дизайн и его взаимосвязь с ЭОР.

**Тема 3.3. Организация работы с электронными ресурсами в процессе обучения.**

Оценка эффективности учебного курса с использованием ЭОР. Развитие электронного образовательного ресурса и его жизненный цикл. От электронных

образовательных ресурсов к информационно-образовательным средам. Видеокурсы как современное средство обучения.

#### 4.3.1. Лекции 2-го семестра

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Основные понятия компьютерной трехмерной графики, ее виды. Цветные модели.	2	-	-
2.	Понятие мультимедиа, моделирования и анимации. Редактора 3D-Графики.	2	-	1
3.	Среда моделирования 3Ds Max. Интерфейс, меню, налаживание параметров.	2	-	1
4.	Создание элементарных моделей. 3Ds Max. Работа с окнами проекций. Работа с файлами.	2	-	-
5.	Моделирование с использованием модификаторов в 3Ds Max.	2	-	-
6.	Объекты 3Ds Max. Трансформация и модификация объектов. Сложные объекты.	2	-	1
7.	Создание трехмерной анимации. Анимация по ключевым кадрам. Модуль Cloth. Моделирование с помощью поверхностей, которые можно редактировать. Преобразование NURBS-Кривой в трехмерный объект.	2	-	1
8.	Получение объектов на основе сплайнов. Проектирование материалов. Работа по Material Editor. Типы материалов.	2	-	-
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

#### 4.3.2. Лекции 3-го семестра

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Допечатная подготовка учебных изданий. Инструментальные средства для их оформления. Растровая и векторная графика.	2	-	1
2.	Основные правила набора и верстки. Программные средства верстки.	2	-	1
3.	Общие требования к оформлению и публикации методических изданий.	2	-	1
4.	Основы разработки электронных образовательных ресурсов. Виды электронных образовательных ресурсов.	4	-	1
5.	Порядок разработки электронных образовательных ресурсов.	4	-	1
6.	Организация работы с электронными ресурсами в процессе обучения.	2	-	1
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>6</b>

**4.4. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены учебным планом**

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
<b>Итого:</b>				

#### 4.5.1. Лабораторные работы 2-го семестра

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Знакомство со средой моделирования 3Ds Studio Max. Создание элементарной 3D модели.	2	-	2
2.	Моделирование с применением логических операций Boolean.	2	-	-
3.	Трансформация объектов (boolean) и работа с массивами.	2	-	-
4.	Моделирование дивана с использованием модификаторов свободной деформации.	2	-	2
5.	Создание заготовки скатерти и моделирование штор с использованием NURBS-поверхностей.	2	-	2
6.	Модификатор Cloth (Ткань) для создания занавесок и скатертей	2	-	-
7.	Моделирование столовых приборов. Сервированные столики для кафе.	2	-	2
8.	Редактор материалов и карты, наложение текстур. Текстурирование столовых приборов.	2	-	-
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>8</b>

#### 4.5.1. Лабораторные работы 3-го семестра

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Учебные и научные издания. Основные требования к оформлению.	4	-	2
2.	Использование мультимедийных средств обучения в различных формах обучения и различных педагогических методах.	2	-	2
3.	Создание ЭОР для изучения теоретического материала дисциплины.	4	-	2
4.	Создание ЭОР для получения практических навыков и самостоятельной работы.	2	-	-
5.	Подготовка материалов для компьютерного контроля знаний.	2	-	2
<b>Итого:</b>		<b>14</b>	<b>-</b>	<b>8</b>

#### 4.6.1. Самостоятельная работа студентов 2-го семестра

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Интерфейс 3DS MAX. "Трехмерные" примитивы.	Домашнее задание	6	-	8
2.	Основы работы: создание и трансформация объектов, параметров объектов.	Домашнее задание	6	-	8
3.	Булевы операции.	Домашнее	6	-	8

	Модификаторы «Lather» «Loft». Построение тел обращения на примере перил.	задание			
4.	Массив. Построение винтовых ступенек.	Домашнее задание	7	-	8
5.	Основы моделирования, создание и редактирование сплайнов.	Домашнее задание	7	-	8
6.	Редактирование сплайнов, модификаторы Extrude, Lathe, Bevel.	Домашнее задание	7	-	9
7.	Соединение объектов между собой, сервисные операции, модификаторы объектов.	Домашнее задание	7	-	9
8.	Материалы и текстуры.	Домашнее задание	7	-	9
9.	Группы сглаживания.	Домашнее задание	7	-	9
10.	Дневное освещение в V-ray. Глобальное освещение.	Домашнее задание	7	-	9
11.	Искусственное освещение. Источника света.	Домашнее задание	7	-	9
12.	Зачет		2	-	2
	<b>Итого:</b>		<b>76</b>	<b>-</b>	<b>96</b>

#### 4.6.3. Самостоятельная работа студентов 3-го семестра

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Виды электронных образовательных ресурсов.	Домашнее задание	2	-	2
2.	Форматы электронных публикаций.	Домашнее задание	2	-	2
3.	Понятие юзабилити.	Домашнее задание	2	-	2
4.	Связь между информационной архитектурой и юзабилити.	Домашнее задание	2	-	2
5.	Законы гармонии при оформлении электронных публикаций.	Домашнее задание	2	-	3
6.	Особенности сочетания шрифта и изображения.	Домашнее задание	2	-	3
7.	Особенности оформления навигационных элементов в электронной публикации.	Домашнее задание	2	-	3
8.	Модульная сетка в электронных публикациях.	Домашнее задание	2	-	3
9.	Наиболее популярный общий ЭОР и организации информационной архитектуры.	Домашнее задание	2	-	3
10.	Трудности поиска информации	Домашнее задание	2	-	3

	в электронных публикациях.	задание			
11.	Роль ЭОР и особенностей их оформления как объектов восприятия информации.	Домашнее задание	2	-	3
12.	Требования к подготовке текстовой и изобразительной информации для разработки дизайна ЭОР.	Домашнее задание	2	-	3
13.	Гипертекстовые документы и их структура.	Домашнее задание	2	-	3
14.	Аппаратное и программное обеспечение, необходимое для работы с электронными средствами информации.	Домашнее задание	2	-	3
15.	Средства борьбы с потерей ориентации в гипертекстовой сети.	Домашнее задание	2	-	3
16.	Технологии подготовки электронных средств информации.	Домашнее задание	2	-	3
17.	Подготовка электронных учебных средств информации к эксплуатации.	Домашнее задание	2	-	3
18.	Типологические модели электронного учебника.	Домашнее задание	2	-	3
19.	Особенности редакторской подготовки электронных изданий.	Домашнее задание	2	-	3
20.	Принципы создания обучающих электронных изданий.	Домашнее задание	2	-	3
21.	Зачет		2	-	2
	<b>Итого:</b>		<b>42</b>	<b>-</b>	<b>58</b>

**4.7. Курсовые работы/проекты** по дисциплине «Дизайн и оформление учебных средств информации» не предполагаются учебным планом.

## **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Лабораторные работы проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

## **6. Формы контроля освоения дисциплины**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими лабораторные работы по дисциплине, в форме контрольных работ.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного/письменного зачета (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на практические задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (экзамен)	Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511419>

2. Коннова, Л. П. Проектирование цифровых образовательных ресурсов / Л. П. Коннова, Л. В. Липагина, Г. А. Постовалова - Москва : Прометей, 2022. - 268 с. - ISBN 978-5-00172-218-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001722182.html>

3. Ложкина, Е. А. Проектирование в среде 3ds Max : учебное пособие / Е. А. Ложкина, В. С. Ложкин. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 180 с. - ISBN 978-5-7782-3780-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778237803.html>

4. Овчинникова, К. Р. Дидактическое проектирование электронного учебника в высшей школе: теория и практика : учебное пособие / К. Р. Овчинникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08823-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513750>

5. Самарин, Ю. Н. Технология допечатных процессов : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Самарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 109 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15547-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518586>

6. Сергеев, Е. Ю. Технология производства печатных и электронных средств информации : учебное пособие для вузов / Е. Ю. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10033-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516933>

7. Чефранов, С. Д. Технология производства печатных и электронных средств информации. Теоретические основы : учебное пособие для вузов / С. Д. Чефранов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 134 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13110-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519517>

8. Штоляков, В. И. Интеллектуальная собственность: принтмедиа и информационные технологии как объекты интеллектуальной собственности : учебное пособие для вузов / В. И. Штоляков, М. В. Яганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 252 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12661-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518963>

9. Шульдова, С. Г. Компьютерная графика : учеб. пособие / С. Г. Шульдова. - Минск : РИПО, 2019. - 299 с. - ISBN 978-985-503-987-8. - Текст :

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855039878.html>

**б) дополнительная литература:**

1. Аббасов, И. Б. Дизайн-проекты : от идеи до воплощения / И. Б. Аббасов, В. И. Барвенко, В. Ю. Волощенко, В. В. Гривцов и др. - Москва : ДМК Пресс, 2021. - 358 с. - ISBN 978-5-97060-891-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970608913.html>

2. Бирюков, П. Н. Право интеллектуальной собственности : учебник и практикум для вузов / П. Н. Бирюков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 315 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06046-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511201>

3. Бобров, В. И. Технология послепечатных процессов: эксклюзивные издания : учебное пособие для вузов / В. И. Бобров, И. В. Черная. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11984-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518367>

4. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511715>

5. Витко, В. С. Понятие формы произведения в авторском праве / Витко В. С. - Москва : Статут, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-8354-1676-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785835416769.html>

6. Зенин, И. А. Право интеллектуальной собственности : учебник для вузов / И. А. Зенин. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 577 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15292-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/520458>

7. Новоселова, Л. А. Как автору (правообладателю) защищать свои права : научно-методическое пособие / Новоселова Л. А. - Москва : Проспект, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-392-29281-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392292813.html>

8. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13152-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518642>

9. Позднякова, Е. А. Авторское право : учебник и практикум для вузов / Е. А. Позднякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 256 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16007-9. – Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/526513>

10. Журнал «Информатика и образование». – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Образование и Информатика. – Режим доступа: <http://infojournal.ru/about/>

11. Журнал «Педагогическая информатика». – Москва: Межрегиональная общественная организация «Академия информатизации образования». – Режим доступа: <http://pedinf.ru/>

12. Журнал «Современные информационные технологии и ит-образование». – М.: Фонд содействия развитию интернет-медиа, ИТ-образования, человеческого потенциала Лига интернет-медиа. – Режим доступа: <http://sitito.cs.msu.ru>

#### **в) методические рекомендации:**

1. Карчевский В.П., Волков А.П., Чёрная Е.С., Авершина М.В., Тимошенко Д.С., Ганзенко И.В., Труфанова М.К., Владарский И.В. Исследование тенденций развития и инноваций в образовании с использованием искусственного интеллекта: учебное пособие для дополнительного изучения информационных технологий, робототехники и искусственного интеллекта в инженерно-педагогическом образовании для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки «Профессиональное обучение. Информационные технологии и системы» / В.П. Карчевский, А.П. Волков, Е.С. Чёрная, М.В. Авершина, Д.С. Тимошенко, И.В. Ганзенко, М.К. Труфанова, И.В. Владарский; под общ. редакцией В.П. Карчевского. – Луганск: СИПИМ ЛГУ им. В.ДАЛЯ, 2021. – 1024 с.

#### **г) интернет-ресурсы:**

Министерство науки и высшего образования РФ – <https://minobrnauki.gov.ru/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

#### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронная библиотека ФГБОУ ВО «ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова» «МегаПро» <https://libweb.srspu.ru/MegaProWeb/Web>.

#### **Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

## 8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Дизайн и оформление учебных средств информации» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 9. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт

#### оценочных средств по учебной дисциплине

#### «Дизайн и оформление учебных средств информации»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3	Тема 1.1.	2
				Тема 1.2.	2
				Тема 1.3.	2
				Тема 1.4.	2
				Тема 1.5.	2
				Тема 1.6.	3
				Тема 2.1.	3
				Тема 2.2.	3
				Тема 2.3.	3
				Тема 3.1.	3
				Тема 3.2.	3
				Тема 3.3.	3
				2	ОПК-4.
Тема 1.2.	2				
Тема 1.3.	2				
Тема 1.4.	2				
Тема 1.5.	2				
Тема 1.6.	3				
Тема 2.1.	3				
Тема 2.2.	3				
Тема 2.3.	3				
Тема 3.1.	3				
Тема 3.2.	3				
Тема 3.3.	3				
	ПК-4.	Способен выполнять эвристическую оценку графического	ПК 4.1. ПК 4.2.		
				Тема 1.2.	2
				Тема 1.3.	2
				Тема 1.4.	2
				Тема 1.5.	2

		пользовательского интерфейса		Тема 1.6.	3	
					Тема 2.1.	3
					Тема 2.2.	3
					Тема 2.3.	3
					Тема 3.1.	3
					Тема 3.2.	3
					Тема 3.3.	3

### Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	УК-6.	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3	<p>знать:</p> <p>методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>формы и методы осуществления профессионального и личного самообразования, проектирования дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры;</p> <p>критерии и процедуры оценки электронных учебных материалов;</p> <p>основные процедуры создания эффективных учебных материалов и особенности их применения для собственных разработок.</p> <p>уметь:</p> <p>ставить цель и формулировать задачи по её достижению;</p> <p>анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать</p>	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 3.1. Тема 3.2. Тема 3.3.	Вопросы и задания к лабораторным работам, вопросы к контрольным работам, вопросы к зачету.

			<p>потенциальные результаты реализации этих вариантов;  формулировать и решать задачи проектирования электронных образовательных ресурсов (ЭОР);  находить, выбирать необходимые методы исследования учебного материала;  анализировать и осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств разработки дизайна учебных средств информации;  осуществлять профессиональное и личностное самообразование;  разрабатывать выразительное концептуальное проектное решение, соответствующее функциональным требованиям к учебным средствам информации.  владеть:  навыками научного анализа учебных средств информации;  навыками применения эффективных методов и приемов самоорганизации основных направлений жизнедеятельности с учетом индивидуальных особенностей и конкретных задач;  опытом самообразования и саморазвития в профессиональной деятельности.</p>		
2	ОПК-4.	ОПК-4.1. ОПК-4.2. ОПК-4.3.	<p>знать:  современные методы научного познания, методiku организации научно-педагогического исследования;  основные виды электронных образовательных ресурсов, дидактические, психолого-</p>	<p>Тема 1.1.  Тема 1.2.  Тема 1.3.  Тема 1.4.  Тема 1.5.  Тема 1.6.  Тема 2.1.  Тема 2.2.  Тема 2.3.  Тема 3.1.  Тема 3.2.</p>	<p>Вопросы и задания к лабораторным работам, вопросы к контрольным работам, вопросы к зачету.</p>

			<p>педагогические аспекты использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе; роль электронных образовательных ресурсов и особенностей их оформления как объектов восприятия информации.</p> <p>уметь:</p> <p>пользоваться стандартами и нормативными документами в области оформления учебных средств информации; разрабатывать мультимедийные материалы учебного назначения, соответствующие содержанию учебного курса и отдельного урока;</p> <p>анализировать и осуществлять обоснованный выбор композиционных и художественных средств при разработке дизайна учебного средства информации.</p> <p>владеть:</p> <p>различными формами коммуникации; навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности; опытом освоения новых методов исследования.</p>	Тема 3.3.	
3	ПК-4.	ПК 4.1. ПК 4.2.	<p>знать:</p> <p>особенности юзабилити и дизайна учебных средств информации, требования к их оформлению;</p> <p>методы и средства подготовки учебных средств информации;</p> <p>электронные образовательные ресурсы и ИКТ в соответствующей предметной области;</p>	<p>Тема 1.1.</p> <p>Тема 1.2.</p> <p>Тема 1.3.</p> <p>Тема 1.4.</p> <p>Тема 1.5.</p> <p>Тема 1.6.</p> <p>Тема 2.1.</p> <p>Тема 2.2.</p> <p>Тема 2.3.</p> <p>Тема 3.1.</p> <p>Тема 3.2.</p> <p>Тема 3.3.</p>	<p>Вопросы и задания к лабораторным работам, вопросы к контрольным работам, вопросы к зачету.</p>

			<p>выразительные приемы дизайна электронных образовательных ресурсов;</p> <p>приемы гармонизации художественных средств в дизайне публикаций;</p> <p>терминологию и понятийные категории дизайна учебных средств информации, функции коммуникации;</p> <p>содержание понятия анимации и 3D-моделирования и иметь представление об их месте в современной жизни и учебном процессе;</p> <p>методы компьютерного моделирования и проектирование, в том числе с применением пакетов прикладных программ;</p> <p>основные приемы работы с программным продуктом 3Ds Max;</p> <p>особенность и область применения программного продукта 3Ds Max;</p> <p>основы компьютерной графики;</p> <p>основные принципы работы в системах трехмерного моделирования;</p> <p>основы создания трехмерных моделей, подготовки материалов и карт для поверхностей моделей;</p> <p>принципы, методы и средства анимации моделей и других объектов 3D и их свойств.</p> <p>уметь:</p> <p>определять требования к дизайну конкретного учебного средства информации, заносить установленные требования в спецификацию;</p> <p>разрабатывать дизайн аудиовизуальных средств обучения;</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>осуществлять верстку цифровых публикаций; разрабатывать вспомогательные материалы и документацию для учебного курса; осуществлять трехмерное моделирование объектов (3D-Проектирование), редактирование объектами и управлять их свойствами; строить двумерные проекции по трехмерным моделям; применять средства визуализации к трехмерным моделям.</p> <p>владеть:</p> <p>навыками обработки текстовой и изобразительной информации для дизайна учебных средств информации; приемами планирования и организации работы по созданию учебных средств информации и презентации результата своей деятельности; навыками проектирования и разработки дизайна учебных средств информации; навыками тестирования и корректировки созданных ЭОР.</p> <p>навыками формирования формирования мультимедийных роликов; навыками разработки концепции визуализации; навыками работы с предпроектной документацией; навыками построения двумерных проекций по трехмерным моделям.</p>		
--	--	--	--	--	--

## Оценочные средства по дисциплине «Дизайн и оформление учебных средств информации»

### Вопросы к контрольным работам

2 семестр

1. Модуль Cloth.
2. Моделирование с помощью поверхностей, которые можно редактировать.
3. Преобразование NURBS-Кривой в трехмерный объект.
4. Получение объектов на основе сплайнов.
5. Проектирование материалов.
6. Работа по Material Editor.
7. Типы материалов.
8. Подготовка и сбор анимационного ролика.
9. Типы съемки.
10. Расположение камеры.
11. Сборка анимационного ролика.
12. Создание трехмерной анимации в 3Ds Max.
13. Анимация с помощью ключевых кадров.
14. Управление анимацией с помощью траекторий.
15. Программа 3D Max является.
16. Основные этапы работы в программе 3ds max.

3 семестр

1. Перечислить учебно-программные издания. Дать характеристику одному из них.
2. Перечислить учебно-теоретические издания. Дать характеристику одному из них.
3. Перечислить учебно-практические издания. Дать характеристику одному из них.
4. Нарисовать и пояснить схему универсальной модели структуры учебного издания.
5. План-проспект учебного издания. Какие сведения о издании должен содержать план-проспект?
6. Общее понятие компьютерной графики.
7. Растровая графика. Разрешение экранного изображения.
8. Растровая графика. Разрешение печатного изображения и понятие линиатуры.
9. Интенсивность тона. Динамический диапазон.
10. Связь между параметрами изображения и размером файла. Масштабирование растровых изображений.
11. Сферы применения растровой графики. Программы для работы с растровой графикой.
12. Программные средства для работы с векторной графикой.
13. Форматы графических данных. Стандартные способы хранения и обработки цвета.

14. Понятия в CorelDRAW: вектор, узлы (опорные точки).
15. Касательные линии и управляющие точки на кривых Безье. Типы узловых точек в CorelDRAW.
16. Редактирование узловых точек в программе CorelDRAW.
17. Понятия в CorelDRAW: контур, замкнутый контур, заливка.
18. Основные элементы векторного рисунка CorelDRAW. Линии. Примитивы (Формы).
19. Рекомендации по технике рисования кривых в CorelDRAW. Атрибуты объекта (заливка и обводка)
20. Группировка объектов в CorelDRAW. Булево взаимодействие объектов.
21. Логика заливок и обводок в CorelDRAW. Команды: Weld (Объединение), Trim (Исключение), Intersection (Пересечение).
22. Интерфейс и инструменты CorelDRAW. Набор инструментов
23. Инструменты создания объектов в CorelDRAW. Прямоугольник, эллипс и текст
24. Инструменты группы модификации и трансформирования в CorelDRAW. Interactive Blend (Интерактивное перетекание) Crop (Обрезка) в CorelDRAW. Инструменты управления цветом.
25. Инструменты настройки рабочей среды. Экранная палитра цветов. Навигатор. Строка состояния.
26. Инструмент Artistic Media (Художественное оформление) в CorelDRAW.
27. Форматы шрифтовых файлов: растровые и векторные шрифты.
28. Понятия: текст, стиль текста. Атрибуты стиля текста.
29. Понятия, связанные со шрифтами и текстом: гарнитура шрифта (Type family), начертание (Type face), кегль (size), абзац.
30. Создание и редактирование простого текста в CorelDRAW. Обтеканием простым текстом.
31. Создание и редактирование простого текста в CorelDRAW. Атрибуты простого текста.
32. Создание и редактирование простого текста в CorelDRAW. Эффекты простого текста.
33. Создание и редактирование простого текста в CorelDRAW. Преобразование простого текста в фигурный и обратно.
34. Работа с фигурным текстом в CorelDRAW.
35. Размещение текста вдоль заданного пути в CorelDRAW.
36. Что такое вклейка? Привести примеры использования вклейки.
37. Что такое формат бумаги? Расшифровать формат 70 x 90 см.
38. Что такое пункт (пт)? Чему равен 1 пт.
39. Что такое интерлиньяж? Что такое базовая линия шрифта?
40. Дефекты текста, возникающие при совмещении пробелов или увеличении пробелов между словами.
41. Какие элементы текста не должны быть отделены при переносе из одной строки в другую? Привести примеры.
42. Правила при использовании выделений в тексте.

43. Виды заголовков и подзаголовков.
44. Виды верстки с иллюстрациями.
45. Основные правила вёрстки с иллюстрациями.
46. Перечислить программные средства для верстки текста.
47. Можно ли цифровые образовательные ресурсы отнести к ЭОР?
48. Назовите основные преимущества ЭОР по отношению к традиционному учебнику.
49. Назовите основные параметры, характеризующие ЭОР с точки зрения организации учебного процесса.
50. Назовите признаки классификации ЭОР, определяющие его место в учебном процессе.
51. На какие группы по форме изложения материала могут быть разделены ЭОР?
52. На какие типы можно разделить ЭОР по формату основной информации?
53. Какие виды прав включает авторское право?
54. Является ли УМКД ЭОР?
55. Является ли учебный план ЭОР?
56. Какие форматы наиболее часто используются для рисунков в ЭОР?
57. Что такое компьютерные тренажеры?
58. Назовите основные функции компьютерных тренажеров.
59. На каких этапах учебного процесса может использоваться компьютерное тестирование?
60. Перечислите основные критерии выбора инструментальной системы для разработки ЭОР.
61. Чем характеризуется простое, нормальное и сложное ТЗ?
62. Какие правила следует выполнять для повышения объективности результатов тестирования при его организации?
63. Перечислите стадии жизненного цикла ЭОР.
64. В чем суть циклической модели жизненного цикла ЭОР?
65. Привести примеры онлайн-платформ и видеоканалов с образовательными курсами.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

## Задания к лабораторным работам

### Раздел 1. Основы технологий трехмерной графики и анимации.

#### Задание 1

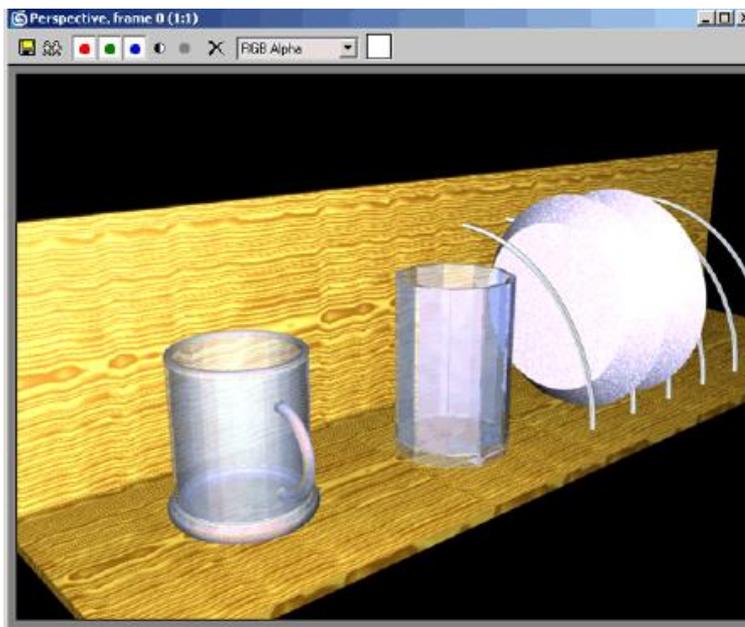
1. Определите путь для сохранения проекта. Для этого в верхнем левом углу необходимо выбрать кнопку проекта (следующая после повторить) и назначить папку. По умолчанию все проекты будут сохраняться в папку Мои документы 3ds Max, однако это неудобно при наличии большого числа проектов. Поэтому предварительно создайте свою папку на D-диске и укажите путь к ней.

2. Попробуйте изменить цветовую схему программы, настройки окон отображения проектов. Замените виды, их порядок.

3. Измените единицы измерения программы.

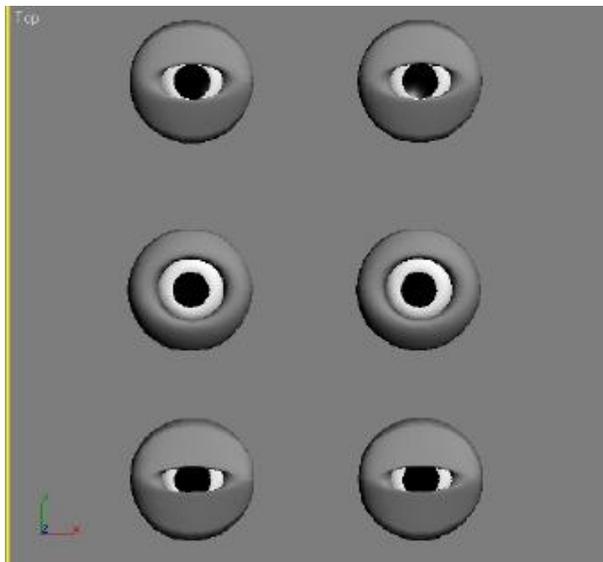
4. Пользуясь командным меню создайте несколько стандартных объектов – сфера, куб, цилиндр. Измените их размеры.

5. При помощи стандартных примитивов создайте полку для посуды примерно следующего вида:



#### Задание 2

Смоделируйте с помощью стандартных примитивов и модификаторов глаз, состоящий из трех основных элементов, которые нужно создать – зрачок, глазное яблоко и веко. Первые два элемента очень просты и легко создаются при помощи стандартных примитивов, а, чтобы сделать веко, придется использовать модификаторы.



### Задание 3

Создайте новый проект. На виде слева создайте объект, аналогичный приведенному на рис. 5.1 а. Далее выделите исходный сплайн, перейдите на панель Modify (Изменить) и разверните список Modifier List (Список модификаторов). В списке выберите модификатор Lathe (Тело вращения). Сразу получится нечто непохожее на фужер. Изменить положение оси вращения можно несколькими способами. Перейдите на панель Modify (Изменить) и в свитке Parameters (Параметры) меняйте выравнивание (Align) оси относительно сплайна (Min, Center, Max). Если все равно не получается, попробуйте изменить направление (Direction) оси X, Y, Z. Ось вращения можно позиционировать и произвольно. Для этого на панели Modify (Изменить) нажмите знак «+» рядом с Lathe (Тело вращения), встаньте на Axis (Оси). Теперь можно просто двигать ось вращения мышью в окнах просмотра. Если применить выравнивание Max и ось Y, то должно получиться, как на рис. 5.1 б.

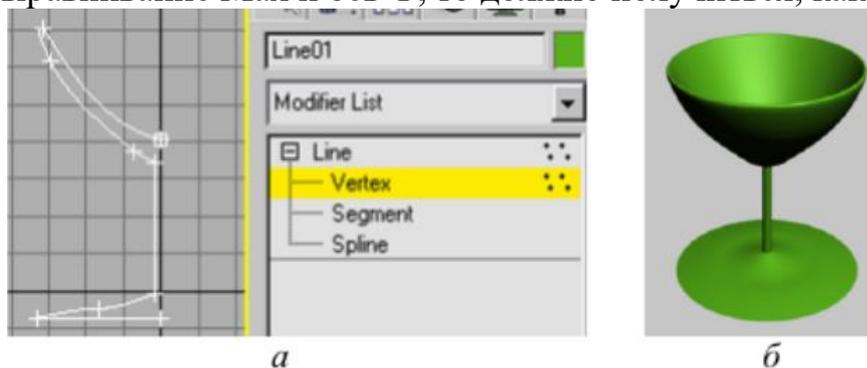


Рис. 5.1. – Создание фужера



Рис. 5.2. – Создание фонтана

## Контрольные вопросы к лабораторным работам

1. Каковы основные компоненты окна программы 3ds Max?
2. Что собой представляют координаты X, Y, Z? Как изменяется объект в них?
3. Где расположены основные настройки программы 3ds Max?
4. Как создать простейший геометрический объект? Какие у него параметры?
5. Какие единицы измерения установлены по умолчанию? Как их изменить?
6. Какие типы видов проекций Вы знаете? В чем их разница?
7. Где находятся настройки изменения режимов отображения проекций?
8. Как изменить режим отображения объекта на контурный? без теней?
9. Какие категории объектов Вы знаете?
10. Типы примитивов вкладки Geometry. Для чего они применяются?
11. В чем отличие стандартных примитивов от улучшенных? Как изменяются параметры объектов?
12. Какие способы копирования Вы знаете? В чем разница между Copy и Instance?
13. Как нарисовать плоскость строго вертикально, горизонтально? Какое окно проекции применяли для создания ножек стола? Спинки стула?
14. Как расположить плоскость на нулевой отметке? Центрировать поверхности между собой?
15. Что собой представляют составные объекты?
16. Как изменить результат булевых операций?
17. Как выделить сразу несколько объектов? Какие способы Вы знаете?

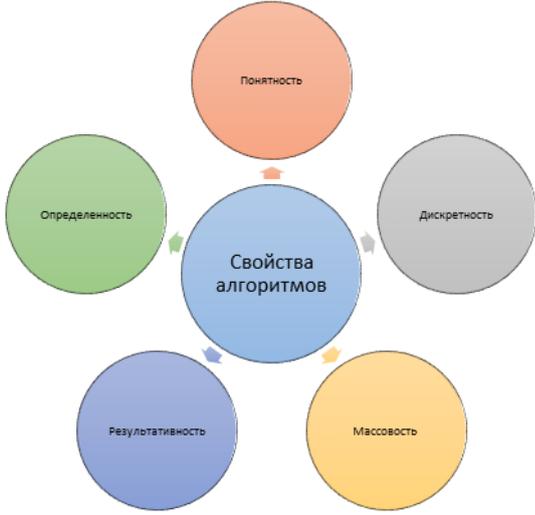
## **Раздел 2. Основы редакторской подготовки учебных изданий.**

### **Тема: Допечатная подготовка учебных изданий. Инструментальные средства для их оформления.**

1. Создать примеры наглядных мультимедиа средств (не менее 5) с разными характером, формой, видами восприятия и познания из каждой группы наглядных средств обучения:

- таблица;
- схема, блок-схема;
- анимация;
- 3D-моделирование;
- аудиоприложение;
- видеоприложение;
- график;
- диаграмма;
- графический рисунок;
- фотоизображение;
- макет;
- карта;
- картосхема и т.д.

Например,

 <p>Понятность</p> <p>Определенность</p> <p>Свойства алгоритмов</p> <p>Дискретность</p> <p>Результативность</p> <p>Массовость</p>	<p>Радиальная диаграмма: по функциональному назначению - образная, логическая, статическая</p> <p>Виды восприятия: зрительное, чувственно-эмоциональное</p> <p>Виды занятий: можно использовать как наглядный материал на лекционных занятиях (при объяснении новой темы), на практических занятиях для закрепления пройденного материала.</p> <p>Образовательные возможности: учет различных психолого-возрастных особенностей восприятия и обучения и т.д</p>
<p style="text-align: center;"><b>БАЗОВЫЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center;">начало</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">действие 1</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">действие 2</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">действие 3</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">конец</p> <p style="text-align: center;"><b>СЛЕДОВАНИЕ</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center;">начало</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">условие</p> <p style="text-align: center;">/ да \</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">действие 1</p> <p style="text-align: center;">/ нет \</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">действие 2</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">конец</p> <p style="text-align: center;"><b>ВЕТВЛЕНИЕ</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center;">начало</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">условие</p> <p style="text-align: center;">/ да \</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">тело цикла</p> <p style="text-align: center;">/ нет \</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">конец</p> <p style="text-align: center;"><b>ЦИКЛ</b></p> </div> </div>	<p>Образная схема: по функциональному назначению - образная, логическая, статическая.</p> <p>Виды восприятия: зрительное, чувственно-эмоциональное</p> <p>Виды занятий: лекция, практические занятия, самостоятельные работы студентов.</p> <p>Образовательные возможности: повышает зрительное восприятие, улучшает понимание трудных частей изучаемого материала.</p>

2. Отчет о выполнении задания представить в виде таблицы и файлов с примерами.

№	Название средства наглядности	Имя файла	Виды восприятия и познания	Виды занятий	Образовательные возможности	Пед.технологии

### Раздел 3. Основы разработки электронных учебных средств информации.

Тема: Основы разработки электронных образовательных ресурсов

Выполнить проектирование электронного образовательного ресурса: электронный учебник (ЭУ) по заданной теме.

Возможными технологическими решениями при разработке ЭУ являются использование инструментальных средств: E-publish (конструктор образовательных сайтов), Jimdo (конструктор сайтов), GoogleSite и т.д.

Конструктор e-Publish простой и удобный инструмент для создания и ведения сайтов, электронных дистанционных курсов, портфолио, методических разработок.

JimdoFree - бесплатная версия конструктора. Преимущества: пользование конструктором бесплатно, включает в себя 500 МБ памяти, разнообразные шаблоны, блог, гостевую книгу, галереи и т.д.

Google Sites – упрощённый бесплатный хостинг. Может использоваться как часть Google Apps. Позволяет при помощи технологии wiki создать веб-сайт, сделав информацию доступной для людей, которые нуждаются в её быстрой подаче. Пользователи сайта могут работать вместе, добавлять информацию из других приложений Google, например, Google Docs, Google Calendar, YouTube, Picasa и из других источников.

#### Контрольные вопросы к лабораторным работам

1. Классификация учебных изданий.
2. Виды учебных изданий по целевому назначению.
3. Какие выходные сведения учебного издания должны содержаться на титульном листе?
4. Какие выходные сведения учебного издания должны содержаться на обороте титульного листа?
5. Оглавление учебного издания.
6. Как оформляются колонтитулы учебного издания?
7. Какие основные педагогические цели преследуются при использовании мультимедиа в образовательном процессе?
8. Что такое мультимедийное средство обучения? Привести примеры.
9. В каких случаях целесообразно использование иллюстративного ресурса мультимедийных средств обучения? Привести примеры.
10. В какой части образовательного процесса целесообразно использовать образные схемы?
11. Приведите пример использования презентации в образовательном процессе. Какие педагогические цели могут быть достигнуты при использовании презентации?
12. Опишите структуру проблемной лекции?
13. Приведите примеры средств наглядности, которые можно использовать при подготовке проблемной лекции? Цель их использования.
14. Перечислить этапы проблемной лекции. Какие средства наглядности целесообразно применять на различных этапах лекции?
15. Программные средства для разработки мультимедийных средств обучения.
16. Программные средства для создания макетов публикаций.
17. Из каких этапов состоит процесс подготовки макета публикации?
18. Перечислить основные способы создания публикаций
19. Что такое шаблон?

20. Как создать собственный шаблон к публикации?
21. Основные направления использования ЭОР в учебном процессе.
22. Этапы разработки ЭОР.
23. Основные типы электронных образовательных ресурсов.
24. Формы организации учебной деятельности обучаемых с использованием ЭОР.
25. По каким критериям осуществляется выбор программного средства при использовании различных форм организации учебной деятельности?
26. Классификация программных средств для создания электронных учебников. Привести примеры.
27. Требования к структуре и содержанию электронных курсов.
28. Иллюстративные средства при объяснении нового материала для повышения наглядности и изобразительности.
29. Структура учебного пособия для изучения теоретического материала дисциплины.
30. В каком случае целесообразно использовать видео- или аудио-ролики? Привести примеры.
31. Основная задача лабораторно-практических работ в учебном процессе?
32. Активные методы обучения профессиональным умениям.
33. От чего зависит состав ЭОР для получения практических навыков и самостоятельной работы?
34. Виды ЭОР для получения практических навыков в зависимости от специфики дисциплины.
35. Что такое компьютерные тренажеры? Их основные функции.
36. Программное обеспечение для создания ЭОР для получения практических навыков.
37. Классификация электронных ресурсов.
38. На каких этапах учебного процесса используется контроль знаний? Виды контроля знаний.
39. Каких правил необходимо придерживаться при составлении тестовых заданий?
40. Критерии отбора содержания тестового материала.
41. Перечислить основные виды тестовых заданий.
42. Достоинства и недостатки тестового задания типа «Множественный выбор».
43. Методы оценивания ответов на тестовые задания.
44. Программное обеспечение для создания ЭОР для контроля знаний.
45. Основные этапы разработки учебно-методического комплекса по дисциплине.
46. Подготовка иллюстраций для УМКД.
47. Назовите две инструментальных системы для разработки ЭОР и дайте им краткую характеристику.
48. Какими основными свойствами должен обладать пользовательский интерфейс ЭОР?

49. Какое количество цветов рекомендуется при организации интерфейса ЭОР?

50. В чем различия 2D и 3D анимации?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «лабораторная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)**

2 семестр

#### **Теоретические вопросы**

- 1.Интерфейс программы 3D Studio Max.
- 2.Концептуальные основы моделирования объектов.
- 3.Работа с меню, панелями инструментов и командными панелями. Настройка параметров сцены.
- 4.Создание объектов. Панель Create. Стандартные геометрические и сплайновые примитивы.
- 5.Геометрическое моделирование с использованием модификаторов. Модификаторы – основной инструмент редактирования. Стек модификаторов.
- 6.Составные и полигональные объекты. Лофтинг. Булевы операции. Подобъекты сеточных объектов.
- 7.Модификация вершин, ребер и полигонов. Приемы редактирования сеток.
- 8.Освещение, источники света и тени.
- 9.Использование камер.
10. Основы освещения в 3-D графике. Создание источников света.

3 семестр

#### **Теоретические вопросы**

1. Определение, основные задачи компьютерной графики.
2. Классификация типов компьютерной графики.
3. Основы растровой графики.
4. Основы векторной графики.
5. Основные понятия компьютерной верстки.

6. Основные средства компьютерной верстки.
7. Виды электронных образовательных ресурсов.
8. Требования к подготовке текстовой и изобразительной информации для разработки дизайна электронных учебных средств информации.
9. Эргономика цифровых публикаций.
10. Типичные проблемы при создании электронных учебных средств информации.
11. Перечислите основные составляющие информационно-образовательного пространства.
12. Назовите виды электронных образовательных ресурсов.
13. Какое программное обеспечение используется в настоящее время в образовательных учреждениях для размещения информации учебного назначения.
14. Перечислите основные категории пользователей ИОС.
15. Что такое педагогический дизайн?
16. Назовите основные этапы педагогического дизайна.
17. Дайте краткую характеристику электронным образовательным ресурсам.
18. На каких уровнях проводится интеграция разработки ЭОР и педагогического дизайна?
19. Какие традиционные критерии оценки ЭОР существуют?
20. Какие инновационные критерии оценки ЭОР Вы знаете?
21. Какие формы взаимодействия обучаемого с ЭОР существуют?
22. Назовите наиболее распространенные способы создания электронных образовательных ресурсов.
23. Формы организации учебной деятельности обучающихся с использованием ЭОР
24. Система управления обучением LMS MOODLE.
25. Организация работы учащихся с ЭОР в процессе обучения
26. Дидактические требования к созданию и применению ЭОР.
27. Организационные требования к созданию и применению ЭОР
28. Технические требования к созданию и применению ЭОР
29. Результативность формирования информационной образовательной среды.
30. Возможные риски применения ЭОР.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль («зачет»)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
зачтено	<p>Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.</p> <p>Студент знает программный материал, грамотно и по сути</p>

	<p>излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.</p>
	<p>Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.</p>
<p>не зачтено</p>	<p>Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы</p>

## Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)