

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Мультимедийные технологии в дизайне

Учебный план: ФГОС 3++_2020-2021_09.03.02_ВШПМ_ОО_ИТ в дизайне_1-1-19.plx

Кафедра: **21** Информационных и управляющих систем

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Информационные технологии в дизайне
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Практ. занятия					
5	УП	17	51	75,75	0,25	4	Зачет
	РПД	17	51	75,75	0,25	4	
Итого	УП	17	51	75,75	0,25	4	
	РПД	17	51	75,75	0,25	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 926

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Лукин В.Г.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационных и
управляющих систем

Коваленко Александр
Николаевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Коваленко Александр
Николаевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области мультимедийных технологий.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть существующие технологии проектирования и демонстрации мультимедийных продуктов;
- Раскрыть принципы функционирования мультимедийных продуктов;
- Раскрыть принципы создания мультимедийных продуктов.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Технологии и методы программирования

Информационные технологии

Анимационный дизайн

Создание интерактивной анимации

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКп-1: Способен формировать, изменять и сопровождать информационные ресурсы в дизайне

Знать: особенности использования мультимедиа технологий в дизайне; типы и требования к данным мультимедиа информации и средства их обработки; технические и художественные принципы производства графического контента.

Уметь: получать, хранить и обрабатывать графическую, анимационную, текстовую, фото-, аудио-, видеоинформацию для использования ее в разработке дизайна мультимедийного продукта; разрабатывать проектную идею и комплекс функциональных решений для создания дизайна мультимедийных приложений в дизайне.

Владеть: навыками работы с мультимедийными средствами при обработке информации и разработке дизайна интерактивных и мобильных приложений.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Мультимедийная информация в современном обществе	5					0
Тема 1. Понятие мультимедийной информации. Виды мультимедийной информации. Способы отображения и хранения мультимедийной информации. Её применение в различных сферах жизни. Актуальность мультимедийной информации и перспективы развития. Практическое занятие: Знакомство с видами информации и способами ее отображения на компьютере.		3	7	10,75		
Тема 2. Области применения мультимедийной информации. Применение мультимедийной информации в различных сферах жизнедеятельности человека. Реклама, производство, издательская деятельность, обычные библиотеки, электронные библиотеки. Интернет вещание и онлайн справочники. Практическое занятие: Анализ общедоступной мультимедийной информации в сети Интернет.		2	7	10	ИЛ	
Раздел 2. Рассмотрение аппаратных и программных средств						0

Тема 3. Аппаратные средства работы с мультимедийной информацией. Требования к оборудованию для работы с мультимедийной информацией. Способы отображения мультимедийной информации. Оборудование для хранения мультимедийной информации. Практическое занятие: Знакомство с интерфейсом программных средств обработки мультимедийной информации.		2	7	10		
Тема 4. Программные средства обработки мультимедийной информации. Требования к программному обеспечению для создания и воспроизведения мультимедийной информации. Современные стандарты создания и передачи мультимедийной информации. Практическое занятие: Знакомство с системными требованиями программных средств обработки мультимедийной информации.		2	6	9	ИЛ	
Раздел 3. Использование мультимедийных технологий						0
Тема 5. Использование мультимедийных технологий при подготовке электронных изданий. Виды электронных изданий. Способы отображения электронных книг, журналов и газет и интерактивного взаимодействия с ними. Форматы их хранения. Способы доставки и реализации. Коммерческая составляющая виртуальных средств массовой информации. Практическое занятие: Создание электронного издания на основе мультимедиа.		2	6	9		
Тема 6. Использование мультимедийных технологий в рекламе. Виды рекламы. Необходимость использования мультимедийной информации в области рекламы. Практическое занятие: Создание рекламы на основе мультимедийной информации.		2	6	9	ИЛ	
Раздел 4. Реализация мультимедиа в технологиях						
Тема 7. Использование мультимедийных технологий в средствах массовой информации. Современные виды средств массовой информации. Цифровое телевидение. Средства массовой информации в сети Интернет. Практическое занятие: Анализ мультимедиа в средствах массовой информации.		2	6	9		0
Тема 8. Перспективы использования мультимедийных технологий. Возможные варианты реализации на примере японского и американского опыта. Практическое занятие: Рассмотрение перспектив мультимедийных технологий.		2	6	9	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	51	75,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		68,25		75,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПКп-1	<p>Излагает особенности использования мультимедиа технологий в дизайне.</p> <p>Разрабатывает проектную идею и комплекс функциональных решений для создания дизайна мультимедийных приложений в дизайне.</p> <p>Работает с мультимедийными средствами при обработке информации.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	<p>Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, способен правильно применить основные методы и инструменты при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	
Не зачтено	<p>Обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.</p> <p>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 5	
1	Понятие мультимедийной информации. Свойства мультимедийной информации.
2	Области применения мультимедийной информации.
3	Способы хранения и передачи мультимедийной информации.
4	Перспективы применения и развития мультимедийной информации.
5	Интернет-вещание, цифровое телевидение и радио.
6	Использование мультимедийных технологий в рекламе.
7	Использование мультимедийных технологий в издательском деле.
8	Виды аппаратного обеспечения для обработки, хранения и использования мультимедийной информации.
9	Электронные книги, как средство использования мультимедийной информации.
10	Программное обеспечение для обработки мультимедийной информации.

11	Программы для обработки графики.
12	Программы для обработки звука.
13	Программы для обработки видео.
14	Программы для создания анимации.
15	Программы для 3-D моделирования.
16	Программы для создания электронных документов
17	Современные стандарты создания, хранения и передачи мультимедийной информации
18	Технологии оцифровки аналоговой информации
19	Состав мультимедийной информации, способы хранения текста, графики, звука
20	Способы сжатия и архивации мультимедийной информации
21	Создание интерактивных элементов мультимедийной информации
22	Форматы хранения мультимедийной информации
23	Использование мультимедийной информации в библиотеках и других хранилищах данных
24	Электронные библиотеки и Интернет-библиотеки
25	Электронные магазины и др. средства распространения мультимедийной информации
26	Применение мультимедийных технологий при подготовке электронных изданий
27	Распространение электронных газет, журналов и книг
28	Перспективы тенденции развития мультимедийных технологий
29	Мировой опыт применения мультимедийных технологий
30	Понятие мультимедийной информации. Свойства мультимедийной информации

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Что из перечисленного не является методом трехмерной анимации:

- а) key frames
- б) motion capture
- в) скелетная анимация
- г) лофтинг

2. Что предоставляет разработчику Web-документа иерархическая структура объектов модели DHTML?

- а) прямой программируемый доступ ко всем элементам документа;
- б) программируемый доступ только к элементам форм;
- в) программируемый доступ только над теми объектами, над которыми выполняются какие-то события

3. Какой тип текстового блока, не существует в рабочей среде Flash?

- а) Input
- б) Bullet list
- в) Static
- г) Dynamic

4. Omni, spot и area это:

- а) виды источников освещения
- б) двухмерные примитивы
- в) трехмерные примитивы
- г) пресеты для рендера

5. Какие формы графического пакета Autodesk 3ds Max необходимы для выполнения преобразования двумерной формы в трехмерное тело методом лофтинга:

- а) форма-путь (Path)
- б) форма-сечение (Shape)
- в) форма-путь (Path) и форма-сечение (Shape)

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Выполнить выдавливание контура формы вдоль локальной оси Z, в положительном или отрицательном направлении. В качестве базового графического пакета использовать Autodesk 3ds Max.

2. Создать трехмерное тело методом многослойного выдавливания. В качестве базового графического пакета использовать Autodesk 3ds Max.

3. Произвести выдавливание заданного сечения вдоль профиля боковой поверхности. В качестве базового графического пакета использовать Autodesk 3ds Max.

4. Преобразовать двумерную форму в трехмерное тело методом лофтинга. В качестве базового графического пакета использовать Autodesk 3ds Max.

5. Выполнить имитацию зеркальных свойств плоской поверхности. В качестве базового графического пакета использовать Autodesk 3ds Max.

6. Выполнить моделирование размытого отражения на небольшом объекте. В качестве базового графического пакета использовать Autodesk 3ds Max.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении зачета время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин. Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Смирнова А. М.	Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Основы 3D-моделирования	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019204
Киргизов Ю.В.	Дизайн интерфейса в игровой графике	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019222
Балланд Т. В.	Информационные технологии в дизайне. Adobe Photoshop для дизайнера костюма	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019314
Алексеев А. П., Ванютин А. Р., Королькова И. А., Репечко Д. А., Мытько С. С.	Современные мультимедийные информационные технологии	Москва: СОЛОН-ПРЕСС	2017	http://www.iprbookshop.ru/64932.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Пименов В. И., Медведева А. А.	Компьютерная графика. Моделирование, анимация и видео в 3ds MAX	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201746
Жидков А.В.	Анимация в игровой графике	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017885
Мишова В. В.	Мультимедийные технологии	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры	2017	http://www.iprbookshop.ru/66358.html
Кузьменко А.А., Гладченков А.Д., Шкаберин В.А., Аверченков А.В.	Технология трехмерного моделирования и текстурирования объектов в Blender 3d и 3d Max	Москва: Флинта	2019	http://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=364432
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн. Создание анимации на основе HTML5	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201910

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

Adobe Animate

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска