Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 21.05.2024 16:45:23
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Транспортный факультет

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
_____ /М.Р. Рыбакова/
«15» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Видеоконтент и информационные технологии в дизайне

Направление подготовки/специальность
54.04.01 Дизайн

Профиль/специализация
Транспортный и промышленный дизайн

Квалификация
магистр

Формы обучения
очная

Москва, 2024 г

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Структура и содержание дисциплины 5
   - 3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 5
   - 3.2. Тематический план изучения дисциплины 5
   - 3.3. Содержание дисциплины 6
   - 3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 7
   - 3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 7
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 7
   - 4.1. Нормативные документы и ГОСТы 7
   - 4.2. Основная литература 8
   - 4.3. Дополнительная литература 8
   - 4.4. Электронные образовательные ресурсы 8
   - 4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 8
   - 4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 8
5. Материально-техническое обеспечение 8
6. Методические рекомендации 9
   - 6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 9
   - 6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 10
7. Фонд оценочных средств 11
   - 7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения 11
   - 7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения 11
   - 7.3. Оценочные средства 12

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Видеоконтент и информационные технологии в дизайне» следует отнести:

- изучение современных программных средств для редактирования аудио и видеоинформации;
- изучение методов и принципов обработки звуковой и видеоинформации, основных принципов проведения линейного и нелинейногомонтажа, а также основных правил и приемов построения композитинга.

К основным задачам освоения дисциплины «Видеоконтент и информационные технологии в дизайне» следует отнести:

- развитие навыков практической работы с профессиональным программнымобеспечением обработки аудио - и видеоинформации;
- развитие навыков построения композитинга.

Обучение по дисциплине «Видеоконтент и информационные технологии в дизайне» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Разрабатывает концепцию управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель и пути достижения, задачи и способы их решения, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИУК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта. ИУК-2.3. Осуществляет мониторинг реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, вносит необходимые изменения в план реализации проекта с учетом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов.
ПК-1 Разработка концепт-проекта, эскизного дизайн-проекта, технического дизайн-проекта; участие в осуществлении авторского контроля/надзора по "визуально-	ИПК-1.1 Владеть основами разработки концепт-проектов продукции ИПК-1.2 Знать системный анализ аналогов продукции

воспринимаемому качеству" в течение жизненного цикла продукта/объекта, в разработке стандартов организации в области дизайна; определение и обеспечение художественно-технической политики организации в области дизайн-процессов и корпоративного фирменного стиля	ИПК.1.3. Уметь строить этапы разработки концепт-проектов продукции

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

«Видеоконтент и информационные технологии в дизайне» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- методология дизайн-проектирования;
- эскизирование;
- макетирование и прототипирование;
- трехмерное компьютерное проектирование транспортных средств.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			2	3
1	**Аудиторные занятия**	**64**	28	36
	В том числе:			
1.1	Лекции			
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия		28	36
2	**Самостоятельная работа**	**152**		
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		Экзамен	Экзамен
	Итого	**216**		

3.2 Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ ические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	**Раздел 1. Создание модели-сцены при помощи специализированного программного обеспечения**						
1.1	**Тема 1.** Способы настройки 3d объекта подготовка 3d окружения объекта, текстур и материалов	29	-	-	9	-	20
1.2	**Тема 2.** Способы нагружения транспортного средства и методы настройки используемых материалов.	31	-	-	9	-	22
2	**Раздел 2. Создание видео-облетов 3d объекта, при использовании видеокамер с пяти ракурсов**.						
2.1	**Тема 1.** Подготовка ракурсов видеокамер 3d объекта и подготовка освещения объекта.	31	-	-	9	-	22
2.2	**Тема 2.** Создание видео секвенцию и анимацию видеокамер, конвертаия полученного результата в формате видео	31	-	-	9	-	22
3	**Раздел 3. Разработка траектории движения для 3d объекта с применением ракурсов, музыкального и звукового сопровождения.**						
3.1	**Тема 1.** Создание и способы разработки траектории пути движения автомобиля.	31	-	-	9	-	22
3.2	**Тема 2**. Разработка пяти видов ракурсов для объекта (автомобиля)	32	-	-	10	-	22
3.3	**Тема 3**. Создание видео демонстрации в виде коротких роликов с звуковыми и текстурными эффектами.	31	-	-	9	-	22
Итого		**216**	**-**	**-**	**64**	**-**	**152**

3.3 Содержание дисциплины

Раздел 1. Создание модели-сцены при помощи специализированного программного обеспечения

Тема 1. Способы настройки 3d объекта подготовка 3d окружения объекта, текстур и материалов

Тема 2. Способы нагружения транспортного средства и методы настройки используемых материалов.

Раздел 1. Создание видео-облетов 3d объекта, при использовании видеокамер с пяти ракурсов.

Тема 1. Подготовка ракурсов видеокамер 3d объекта и подготовка освещения объекта.

Тема 2. Создание видео секвенцию и анимацию видеокамер, конвертаия полученного результата в формате видео

Раздел 3. Разработка траектории движения для 3d объекта с применением ракурсов, музыкального и звукового сопровождения.

Тема 1. Создание и способы разработки траектории пути движения автомобиля.

Тема 2. Разработка пяти видов ракурсов для объекта (автомобиля)

Тема 3. Создание видео демонстрации в виде коротких роликов с звуковыми и текстурными эффектами.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.2. Лабораторные занятия

Тема 1. Подготовка ракурсов видеокамер 3d объекта и подготовка освещения объекта.

Тема 2. Создание видео секвенцию и анимацию видеокамер, конвертаия полученного результата в формате видео

Тема 3. Создание видео демонстрации в виде коротких роликов с звуковыми и текстурными эффектами.

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено согласно учебному плану

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

Организация данной дисциплины направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами навыками, умениями и компетенциями профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистратуры. И предполагает следующее учебно-методическое обеспечение. Осуществляется свободный доступ

студентов к библиотечным фондам и базам данных университета, отдельных кафедр, по содержанию соответствующих программе дисциплины. Студенты обеспечиваются необходимым комплектом методических и списком рекомендуемой литературы, необходимой для успешного освоения необходимых компетенций.

4.2 Основная литература

1.https://docs.unrealengine.com/5.2/en-US/

4.3 Дополнительная литература

1. Средства автотранспортные специализированные.
http://xn--90ax2c.xn--p1ai/catalog/000199_000009_0087

2. «Дизайн как он есть», Глазычев В.Л.
http://xn--90ax2c.xn--p1ai/catalog/000199_000009_002966692/

3. Манухина С.Ю. «Инженерная психология и эргономика»
http://www.knigafund.ru/books/185356/read#page1

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1.https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=6794
2.https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=5735

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Autodesk learning edition Unreal engine 5

2. Home of the Blender Project

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. https://www.youtube.com/channel/UCDpZe2IAgOV2JYg4EpcZyRw/videos2.
2. https://www.artstation.com/davidbaylis

5. Материально-техническое обеспечение

Для полноценного прохождения и освоения данной дисциплины в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения группового или индивидуального задания по лабораторным занятиям оборудование и материалы.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Лекционная аудитория и для практических работ установочной конференции по практике, защиты отчета по практике Н310	оснащенные презентационной техникой (интерактивная доска, 15 компьютеров). Электронный курс лекций. Наглядные пособия на презентационных планшетах (переносные).	- Microsoft Windows 10 -Microsoft Office Professional Plus - Corel Draw Graphics Suite - Autodesk alias learning edition - Autodesk learning Unreal engine 5 - Corel Draw Graphics Suite - Adobe Illustrator - Adobe Photoshop - Autodesk 3D Studio Max - Corona Renderer
Компьютерный класс для лабораторных и практических занятий Аудитории Н310	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.	- Microsoft Windows 10 -Microsoft Office Professional Plus - Corel Draw Graphics Suite - Autodesk alias learning edition - Unreal engine 5 - Corel Draw Graphics Suite - Adobe Illustrator - Adobe Photoshop - Autodesk 3D Studio Max - Corona Renderer
Лаборатория «Макетирования и прототипирования» Н1б	Мебель: специализированные столы для макетов Специализированные печи для нагрева пластилина	Не используется

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Основным требованием к преподаванию дисциплины является творческий проблемно-диалоговый подход, позволяющий повысить интерес студентов к содержанию учебного материала.

Основная форма изучения и закрепления знаний по этой дисциплине – лабораторные занятия. Преподаватель должен последовательно вычитать студентам ряд вводных занятий, в ходе которых следует сосредоточить

внимание на ключевых моментах конкретного теоретического материала, а также организовать проведение лабораторных занятий таким образом, чтобы активизировать мышление студентов, стимулировать самостоятельное извлечение ими необходимой информации из различных источников, сравнительный анализ методов решений, сопоставление полученных результатов, формулировку и аргументацию собственных взглядов на многие спорные проблемы.

На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования, ответить на вопросы.

Теоретическое изучение основных вопросов разделов дисциплины должно завершаться лабораторной работой. Темы задач, предлагаемых студентам для решения на лабораторных занятиях представлены в пункте 3.4. В связи с указанным, целесообразен тесный контакт лектора с преподавателями, ведущими практические занятия.

Изучение дисциплины завершается экзаменом. Оценка выставляется преподавателем и объявляется после ответа. Преподаватель, принимающий экзамен, лично несёт ответственность за правильность выставления оценки.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником. Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов устройства инженерно-дизайнерских процессов, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины. Самостоятельная работа студентов направлена на изучение теоретического материала, подготовку к лекционным, лабораторным, семинарским (практическим) занятиям; выполнение контрольных заданий.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Задачами самостоятельной работы студента являются:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;

– использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к дифференцированному зачету и/или экзамену.

Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого семестра и проводить их регулярно. Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с технической литературой. Научиться работать с технической литературой – важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с технической литературой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное усвоить и применить на практике.

7. Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- выполнение этапов творческого проекта по индивидуальному заданию для каждого обучающегося;
- подготовка к семинарским занятиям материалов проекта, презентаций, их защита и обсуждение с получением обратной связи.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений,

	навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей.

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

Выполнение творческого проекта по индивидуальному заданию для каждого обучающегося

7.3.2. Промежуточная аттестация

Тематика вопросов к экзамену:

1. Создание модели-сцены при помощи специализированного программного обеспечения
2. Способы настройки 3d объекта подготовка 3d окружения объекта, текстур и материалов
3. Способы нагружения транспортного средства и методы настройки используемых материалов.
4. Создание видео-облетов 3d объекта, при использовании видеокамер с пяти ракурсов.
5. Подготовка ракурсов видеокамер 3d объекта и подготовка освещения объекта.
6. Создание видео секвенцию и анимацию видеокамер, конвертаия полученного результата в формате видео
7. Разработка траектории движения для 3d объекта с применением ракурсов, музыкального и звукового сопровождения.
8. Создание и способы разработки траектории пути движения автомобиля.
9. Разработка пяти видов ракурсов для объекта (автомобиля)
10. Создание видео демонстрации в виде коротких роликов с звуковыми и текстурными эффектами.