

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чижов Александр Петрович

Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске

Дата подписания: 11.07.2023 12:29:19

Уникальный программный ключ:

bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c8b1e38634a7601476104cf0e51

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Сибирский государственный университет науки и технологий

имени академика М.Ф. Решетнева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) образовательной программы

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

Красноярск 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 19.09.2017г. №929

Разработчики рабочей программы дисциплины:

кан.пед.наук, доцент кафедры
информационных и технических систем
должность, учёная степень, учёное звание


подпись

И.А. Петрова
И.О. Фамилия

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент,
заведующий кафедрой информационных и
технических систем
должность, учёная степень, учёное звание


подпись

П.А. Егармин
И.О. Фамилия

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры информационных и технических систем от «09» июня 2021г. протокол № 7

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент
должность, учёная степень, учёное звание


подпись

П.А. Егармин
И.О. Фамилия

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании научно-методического совета филиала от «09» июня 2021 г., протокол № 3

Председатель НМС филиала, к.т.н., доцент
должность, учёная степень, учёное звание


подпись

С.В. Соболев
И.О. Фамилия

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе ОПОП решением Ученого совета СибГУ им. М.Ф. Решетнева №1 от 25.06.2021г.

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины
Мультимедиа технологии
(наименование дисциплины)

Направление подготовки (Специальность)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины	– формирование у будущего бакалавра по информатике и вычислительной технике понимания проблем проектирования мультимедийной продукции, системного подхода к их решению.
Задачи изучения дисциплины:	<ul style="list-style-type: none"> – знакомство с основными понятиями мультимедиа технологий, классификацией и областью применения мультимедиа приложений, мультимедийными продуктами учебного назначения; – формирование систематизированного представления о моделях, принципах и приемах цифрового представления и обработки основных видов мультимедиа информации (звук, видео, графика, текст); – знакомство с аппаратными средствами обработки визуальной и звуковой информации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-3	Способен к управлению работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	<p>ПК-3.1. Выполняет анализ и формализацию требований к информационному ресурсу</p> <p>ПК-3.2. Проектирует информационный ресурс</p> <p>ПК-3.3. Организует работы по обеспечению безопасного функционирования информационного ресурса</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство и функционирование современных информационных ресурсов; – методы управления командами и проектами, методологии разработки; – основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видеоформатах в зависимости от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных возможностей здоровья; – программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; – основы информационной безопасности web-ресурсов; – основы программирования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять сбор предварительных данных для выявления требований к информационным ресурсам; – определять первоначальные требования заказчика к информационным ресурсам и возможности их реализации;

			<ul style="list-style-type: none"> – проектировать разделы информационных ресурсов; – тестировать интеграцию информационных ресурсов с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы; – проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами планирования коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации; – способами доступа к данным и определения уровней прав пользователей информационных ресурсов; – методами обеспечения безопасной и бесперебойной работы информационных ресурсов
--	--	--	---

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Мультимедиа технологии» (Б1.В.01) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие мультимедиа технологии.

Раздел 2. Этапы создания мультимедийного продукта.

Раздел 3. Технические и технологические средства разработки мультимедийного продукта.

Раздел 4. Разработка игр на Unity.

Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Оглавление

1. Цель и задачи изучения дисциплины.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций	3
3. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
5. Содержание дисциплины	5
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий	5
5.2. Занятия лекционного типа	8
5.3. Занятия семинарского типа	9
6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	10
7.1. Рекомендуемая литература.....	10
7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины	11
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	12

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1.	Цель изучения дисциплины	– формирование у будущего бакалавра по информатике и вычислительной технике – понимания проблем проектирования мультимедийной продукции, системного подхода к их решению.
1.2.	Задачи изучения дисциплины:	<ul style="list-style-type: none"> – знакомство с основными понятиями мультимедиа-технологий, классификацией и областью применения мультимедиа-приложений, мультимедийными продуктами учебного назначения; – формирование систематизированного представления о моделях, принципах и приемах цифрового представления и обработки основных видов мультимедиа информации (звук, видео, графика, текст); – знакомство с аппаратными средствами обработки визуальной и звуковой информации;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-3	Способен к управлению работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	<p>ПК-3.1. Выполняет анализ и формализацию требований к информационному ресурсу</p> <p>ПК-3.2. Проектирует информационный ресурс</p> <p>ПК-3.3. Организует работы по обеспечению безопасного функционирования информационного ресурса</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство и функционирование современных информационных ресурсов; – методы управления командами и проектами, методологии разработки; – основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видеоформатах в зависимости от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных возможностей здоровья; – программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; – основы информационной безопасности web-ресурсов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять сбор предварительных данных для выявления требований к информационным ресурсам; – определять первоначальные требования заказчика к информационным ресурсам и возможности их реализации; – проектировать разделы информационных ресурсов; – тестировать интеграцию информационных ресурсов с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы; – проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами планирования коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации; – способами доступа к данным и определения уровней прав пользователей информационных ресурсов;

			– методами обеспечения безопасной и бесперебойной работы информационных ресурсов
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Мультимедиа технологии» Б1.В.01 входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору студента.

Изучение курса связано с дисциплинами: «Информатика», «Математика».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, являются необходимыми для изучения дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование и проектирование», «Технология разработки программного обеспечения» и являются необходимой основой для написания выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

а) очная форма

Вид учебной работы / номер семестра в УП	Всего, зачетных единиц (акад.часов)	Семестр	Семестр
Номер семестра		3	4
Общая трудоемкость дисциплины	5 (180)	3 (108)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	2,5 (90)	1,5 (54)	1(36)
занятия лекционного типа	1(36)	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа	1,5(54)	1(36)	0,5 (18)
в том числе: семинары			
практические занятия			
практикумы			
лабораторные работы	1,5(54)	1(36)	0,5 (18)
коллоквиумы			
иные аналогичные занятия			
в том числе: курсовое проектирование			
групповые консультации			
индивидуальная работа с преподавателем			
иная контактная внеаудиторная работа			
Самостоятельная работа обучающихся:	2,5 (90)	1,5 (54)	1(36)
изучение теоретического курса (ТО)	2,5 (90)	1,5 (54)	1(36)
индивидуальные задания (ИЗ)			
расчетно-графические работы (РГР)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КР/КП)			
контрольные работы (Кн.р)			
другие виды самостоятельной работы			
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	5 (180)	Зачет	Зачет

б) заочная форма

Вид учебной работы / номер семестра в УП	Всего, зачетных единиц (акад.часов)	Семестр	Семестр
Номер семестра		5	6
Общая трудоемкость дисциплины	5 (180)	1 (36)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	0,39 (14)	0,06 (2)	0,33 (12)
занятия лекционного типа	0,11 (4)	0,06(2)	0,06(2)

занятия семинарского типа	0,28 (10)		0,28 (10)
в том числе: семинары			
практические занятия			
практикумы			
лабораторные работы	0,28 (10)		0,28 (10)
коллоквиумы			
иные аналогичные занятия			
в том числе: курсовое проектирование			
групповые консультации			
индивидуальная работа с преподавателем			
иная контактная внеаудиторная работа			
Самостоятельная работа обучающихся:	4,61 (166)	0,94(34)	3,67(132)
изучение теоретического курса (ТО)	4,61 (166)	0,94(34)	3,67(132)
индивидуальные задания (ИЗ)			
расчетно-графические работы (РГР)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КР/КП)			
контрольные работы (Кн.р)			
другие виды самостоятельной работы			
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	5 (180)	Зачет	Зачет

в) очно-заочная форма

Вид учебной работы / номер семестра в УП	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
Номер семестра		4
Общая трудоемкость дисциплины	5(180)	5(180)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа	1 (36)	1 (36)
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	1 (36)	1 (36)
коллоквиумы		
иные аналогичные занятия		
в том числе: курсовое проектирование		
групповые консультации		
индивидуальная работа с преподавателем		
иная контактная внеаудиторная работа		
Самостоятельная работа обучающихся:	3,5 (126)	3,5 (126)
изучение теоретического курса (ТО)	3,5 (126)	3,5 (126)
индивидуальные задания (ИЗ)		
расчетно-графические работы (РГР)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КР/КП)		
контрольные работы (Кн.р)		
другие виды самостоятельной работы		
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	5(180)	Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

а) очная форма

№	Модули и темы дисциплины	Занятия лекционного типа, (акад. часов)	Занятия семинарского типа, (акад. часов)		Самостоятельная работа, (акад. часов)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Раздел 1. ПОНЯТИЕ МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ					ПК-3
1.1	Медиа технологии. Виды информации.	2			4	
1.2	Анимация. Основные понятия компьютерной графики. Виртуальная реальность	2			8	
2.	Раздел 2. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА					ПК-3
2.1	Команда по разработке медиапродукта. Этапы создания мультимедийного продукта	2			22	
2.2	Драматургия аудио-визуального произведения. Художественные средства выразительности	2			8	
3.	Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА					ПК-3
3.1	Аппаратные и программные средства. Нелинейный видеомонтаж.	4		14	8	
3.2	Основные приёмы работы с растровой графикой.	6		22	4	
	Итого в семестр:	18		36	54	
4	РАЗДЕЛ 4. РАЗРАБОТКА ИГР НА UNITY					ПК-3
4.1	Введение в разработку игр на Unity	2		2	4	
4.2	Создание скрипта передвижения на языке C#.	4		4	8	
4.3	Материалы и шейдеры. Системы освещения.	4		4	8	
4.4	Основы создания сцен в Unity. Настройка параметров физики для объектов.	4		4	8	
4.5	Оптимизация разработанного приложения и подготовка к реализации	4		4	8	
	Итого в семестр:	18		18	36	
	Всего:	36		54	90	

б) заочная форма

№	Модули и темы дисциплины	Занятия лекционного типа, (акад.часов)	Занятия семинарского типа, (акад.часов)		Самостоятельная работа, (акад.часов)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Раздел 1. ПОНЯТИЕ МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ					ПК-3
1.1	Медиа технологии. Виды информации.	0,5			20	
1.2	Анимация. Основные понятия компьютерной графики. Виртуальная реальность	0,5			40	
2.	Раздел 2. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА					ПК-3

2.1	Команда по разработке медиапродукта. Этапы создания мультимедийного продукта				20	
2.2	Драматургия аудио-визуального произведения. Художественные средства выразительности				20	
3.	Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА					ПК-3
3.1	Аппаратные и программные средства. Нелинейный видеомонтаж.			1	10	
3.2	Основные приёмы работы с растровой графикой.	1		1	20	
	Итого в семестр:	2		2	130	
4	РАЗДЕЛ 4. РАЗРАБОТКА ИГР НА UNITY					
4.1	Введение в разработку игр на Unity	0,5		2	4	ПК-3
4.2	Создание скрипта передвижения на языке C#.	0,5		1	8	
4.3	Материалы и шейдеры. Системы освещения.			2	8	
4.4	Основы создания сцен в Unity. Настройка параметров физики для объектов.	0,5		1	8	
4.5	Оптимизация разработанного приложения и подготовка к реализации	0,5		2	8	
	Итого в семестр:	2		10	36	
	Всего:	4		10	166	

в) очно-заочная форма

№	Модули и темы дисциплины	Занятия лекционного типа, (акад. часов)	Занятия семинарского типа, (акад. часов)		Самостоятельная работа, (акад. часов)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1	Раздел 1. ПОНЯТИЕ МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ					ПК-3
1.1	Медиа-технологии. Виды информации.	0,5			10	
1.2	Анимация. Основные понятия компьютерной графики. Виртуальная реальность	0,5			20	
2.	Раздел 2. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА					ПК-3
2.1	Команда по разработке медиапродукта. Этапы создания мультимедийного продукта	2			20	
2.2	Драматургия аудио-визуального произведения. Художественные средства выразительности	2			20	
3.	Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА					ПК-3
3.1	Аппаратные и программные средства. Нелинейный видеомонтаж.	1		4	6	
3.2	Основные приёмы работы с растровой графикой.	2		6	14	
4	РАЗДЕЛ 4. РАЗРАБОТКА ИГР НА UNITY.					

4.1	Введение в разработку игр на Unity	2		2	6	ПК-3
4.2	Создание скрипта передвижения на языке C#.	2		6	6	
4.3	Материалы и шейдеры. Системы освещения.	2		6	8	
4.4	Основы создания сцен в Unity. Настройка параметров физики для объектов.	2		6	8	
4.5	Оптимизация разработанного приложения и подготовка к реализации	2		6	8	
	Итого в семестр:	18		36	126	
	Всего:	18		36	126	

Программой дисциплины «Мультимедиа технологии» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа обучающихся.

На занятиях семинарского типа выполняются лабораторные работы.

Самостоятельная работа предполагает изучение обучающимися теоретического курса.

Для запланированных видов занятий разработаны учебно-методические материалы, которые включены в состав электронного учебно-методического комплекса дисциплины (ЭУМКД) «Мультимедиа технологии» [5].

5.2. Занятия лекционного типа

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Краткое содержание лекционного занятия
1.	Раздел 1. ПОНЯТИЕ МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ	
1.1	Медиа-технологии. Виды информации.	Содержание, задачи и организация изучения дисциплины. Понятие гипертекста, мультимедиа технологии, гипермедиа технологии. Основные принципы и возможности. Средства мультимедиа технологий. Сфера применения медиа-продукции. Три составляющих мультимедиа.
1.2	Анимация. Основные понятия компьютерной графики. Виртуальная реальность	Методы анимации. Терминология и основные понятия анимации. 4D-кинотеатры. Ключевые кадры. Художественное оформление анимационного фильма. Этапы создания анимационного фильма. История происхождения понятия. Определение VR. Типы VR. Технические подходы. Виртуальная реальность и 3D. Применение виртуальной реальности.
2.	Раздел 2. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА	
2.1	Команда по разработке медиа-продукта. Этапы создания мультимедийного продукта	Основные этапы создания мультимедийного продукта. Планирование. Подготовка визуального ряда. Подготовка аудиоряда. Разработка и создание мультимедиа проекта. Мультимедиа продукты учебного назначения
2.2	Драматургия аудио-визуального произведения. Художественные средства выразительности	Сюжет. Создание сценария. Порядок разворачивания событий. Композиция аудио-визуального произведения. Композиция кадра. Отображение пространства. Ракурс. Масштаб изображения. Перспектива. Цветовое решение композиции. Характеристики освещения.
3.	Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА	
3.1	Аппаратные и программные средства. Нелинейный видеомонтаж.	Оборудование. Системы цветного телевидения. Характеристики видеокамеры. Рабочая станция цифрового видеомонтажа. Платы видеозахвата. Обработка звука. Видеоформаты. Понятие монтажа. Эпизод, сцена. Понятие кадра. Виды монтажа. Формы и правила монтажа. Технология монтажа. Видеоформаты. Программные средства подготовки визуального и аудио ряда.

3.2	Основные приёмы работы с растровой графикой.	Общие принципы построения видеоизображений. Разрешение изображения и его размер. Цветовые модели. Основные приемы работы в графических редакторах. Интерфейсы и инструменты основных графических редакторов.
4	РАЗДЕЛ 4. РАЗРАБОТКА ИГР НА UNITY.	
4.1	Введение в разработку игр на Unity	История разработки компьютерных игр, как направления разработки ПО. Принципы работы компьютерных игр. Основные этапы в процессе разработки игрового продукта. Интерфейс приложения. Навигация в виртуальном пространстве игровой сцены. Принципы взаимодействия компонентов движка. Создание интерактивного приложения без написания кода. Компиляция и сборка приложения для запуска на клиентских устройствах.
4.2	Создание скрипта передвижения на языке C#.	Инструменты скриптинга. Создание примитивных компонентов. Взаимодействие с другими компонентами. Способы ввода пользователем данных. Процедурная генерация игровых объектов. Скриптинг взаимосвязанных объектов. Скриптинг анимаций.
4.3	Материалы и шейдеры. Системы освещения.	Материалы. Шейдеры. Текстуры. Встроенный стандартный шейдер. Роль материалов и шейдеров при рендеринге изображения. Изменение свойств материалов со встроенными шейдерами. Типы шейдеров: вершинные шейдеры, пиксельные шейдеры. Написание собственного шейдера.
4.4	Основы создания сцен в Unity. Настройка параметров физики для объектов.	Физика твердых тел. Физические материалы. Триггеры. Сценарий действий при столкновении. Взаимодействие коллайдеров. Физика тканей. Физические материалы. Контроллеры персонажей.
4.5	Оптимизация разработанного приложения и подготовка к реализации	Оптимизация разработанного приложения и подготовка к реализации. Отладка. Консоль. Профайлер. Оптимизация освещения. Оптимизация скриптов. Оптимизация реалистичной графики. Советы для оптимизации моделирования персонажей. Оптимизация времени загрузки шейдера. Интеграция социальных сервисов в приложение. Параметры публикации.

5.3. Занятия семинарского типа

5.3.1. Лабораторные работы

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Наименование и объем лабораторной работы (очная/заочная/очно-заочная формы)	Краткое содержание лабораторной работы
3.	Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА		
3.1	Аппаратные и программные средства. Нелинейный видеомонтаж.	Знакомство с программой Pinnacle Studio. Создание медиапродукта (14/1/4 ч.)	Знакомство с интерфейсом программы. Создание векторных объектов. Изучить работу с ключевыми кадрами и научиться использовать различные эффекты. Изменение эффектов во времени - использование ключевых кадров. Изучение этапов создания видеопродуктов. Закрепить навыки по созданию фильмов и рекламных роликов. Студенты самостоятельно создают рекламные видеоролики.
	Основные приёмы работы с растровой графикой.	Работа с растровой графикой (22 /1/6 ч.)	Общие принципы построения видеоизображений. Разрешение изображения и его размер. Цветовые модели. Основные приемы работы в графических редакторах. Интерфейсы и инструменты основных графических редакторов. Знакомство с инструментами программы Adobe Photoshop. Работа с изображениями (импортирование, редактирование, трансформирование). Использование инструментов рисования, ретуширования. Работа со слоями. Создание графических документов. Сохранение документов в различных форматах. Копирование информации из одного документа в другой.
4	РАЗДЕЛ 4. РАЗРАБОТКА ИГР НА UNITY		
4.1	Введение в разработку игр на Unity	Введение в разработку игр на Unity.	Установка Unity. Создание нового проекта. Основы использования редактора Unity. Игровые объекты

		(2/2/2 ч.)	
4.2	Создание скрипта передвижения на языке C#.	Основы скриптов в Unity. (4/1/6 ч.)	Основы скриптов в Unity Использование переменных, операторов. Использование условия и циклов. Работа с игровыми объектами. Основы работы с твердыми телами. Использование коллайдеров и триггеров
4.3	Материалы и шейдеры. Системы освещения.	Материалы и шейдеры. Системы освещения. (4/2/6 ч.)	Основная информация о моделях. Импорт пользовательских и готовых моделей. Работа с материалами и шейдерами. Разработка игры «Шар хаоса». Основы работы с префабами.
4.4	Основы создания сцен в Unity. Настройка параметров физики для объектов.	Создание простых игр. (4/1/6 ч.)	Основы ландшафта. Создание ландшафта. Как украсить ландшафт текстурами. Как добавить на ландшафт деревья и траву Как передвигаться по ландшафту с помощью контроллера персонажа. Инструменты для создания 2D –игр. Тайлмапы 2D – игра. Разработка пользовательского интерфейса. Создание игры «Капитан Блестер».
4.5	Оптимизация разработанного приложения и подготовка к реализации	Оптимизация разработанного приложения и подготовка к реализации (4/2/6 ч.)	Работа с освещением в Unity. Ключевые компоненты камер. Введение в структуру системы Timeline Создание игры «Бег с препятствиями». Основы работы со звуком в Unity. Управление сценами в игре Разработка для мобильных устройств.
	Всего:	54/10/36	

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Мультимедиа технологии» сформированы в виде фонда оценочных средств (ФОС) и представлены в приложении к рабочей программе.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Наименование	Электронный адрес	Кол-во экз.
7.1.1. Основная литература			
1.	Sound Forge 9 с нуля! Книга + Видеокурс [Комплект]: пособие (+CD) / ред. В. Н. Печников. - М.: Лучшие книги, 2008. - 477 с.		20
2.	Беляков, М. Видеосамоучитель. Pinnacle Studio 11 [Текст]: пособие (+CD) / М. Беляков, А. Чиртик. - СПб.: Питер, 2008. - 254 с.		20
3.	Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с.	https://urait.ru/bcode/515503	
4.	Графический дизайн. Современные концепции : учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с.	https://urait.ru/bcode/515527	
5.	Мультимедиа технологии [Электронный ресурс]: электронный учеб.-метод. комплекс / сост. И.А. Петрова. — Лесосибирск, 2017.	http://www.lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog	
7.1.2. Дополнительная литература			
6.	Колошкіна, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкіна, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с.	https://urait.ru/bcode/513030	
7.	Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с.	https://urait.ru/bcode/511419	

8.	Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с.	https://urait.ru/bcode/512404	
----	---	---	--

7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование
1.	Научно-техническая библиотека филиала СибГУ в г. Лесосибирске : [сайт]. – Лесосибирск, 2004 – . – http://fsibgu.ru/elektronnyj-katalog . – Текст : электронный.
2.	Лань : электронно-библиотечная система издательства : [сайт]. – Москва, 2010 – . – URL: http://e.lanbook.com – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
3.	ЮРАЙТ : образовательная платформа : [сайт]. – Москва, 2013 – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
4.	IPR SMART : цифровой образовательный ресурс: [сайт] . – Москва, 2021 – . – URL: https://www.iprbookshop.ru/ – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
5.	Сервер электронно-дистанционного обучения СибГУ им. М. Ф. Решетнева : [электрон. образоват. ресурс для студентов всех форм обучения] : [сайт]. – URL: https://dl.sibsau.ru – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Программой дисциплины «Мультимедиа технологии» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (лабораторные работы) и самостоятельная работа обучающихся.

Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического курса.

В период освоения дисциплины для обучающихся организуются индивидуальные и групповые консультации.

При изучении дисциплины обязательным является выполнение следующих организационных требований:

- обязательное посещение всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта лекций;
- активная работа во время занятий;
- регулярная самостоятельная работа обучающегося в соответствии с рабочей программой дисциплины;
- своевременная сдача отчетных документов;
- получение дополнительных консультаций по подготовке, оформлению и сдаче отдельных видов заданий, в случае пропусков занятий.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на:

- стимулирование познавательного интереса;
- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей, активности, самостоятельности, ответственности и организованности обучающихся;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы по всем осваиваемым дисциплинам, обучающемуся необходимо заниматься по 3-5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра, поскольку компенсировать пропущенный материал позднее без снижения качества работы и ее производительности практически невозможно.

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
---------------------	---------------------------------------

Лекция	<p>Лекции имеют целью дать систематизированные знания об изучаемой предметной области. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторные работы и указания на самостоятельную работу.</p> <p>В ходе лекций обучающимся рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести конспектирование учебного материала; – обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; – задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. <p>Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.</p> <p>Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой.</p>
Лабораторная работа	<p>При подготовке к лабораторным работам обучающемуся необходимо изучить методические указания по выполнению лабораторной работы, изучить основные теоретические положения по теме работы, выполнить экспериментальную часть, произвести необходимые расчеты, оценить правильность полученных результатов. Лабораторные работы выполняются подгруппами обучающихся в специализированных лабораториях. Каждую лабораторную работу обучающийся должен оформить в виде отчета, который представляется на рассмотрение преподавателя, защитить отчет, предоставив выполненные задания и ответив на контрольные вопросы.</p>
Самостоятельная работа (изучение теоретической части курса)	<p>При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и практических занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения. При самостоятельном изучении и проработке теоретического курса необходимо повторить законспектированный во время лекции материал и дополнить его с учетом рекомендованной литературы. Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников - ориентировать обучающихся в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволяет расширить и углубить знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее. Уровень усвоения материала может быть оценен при ответах на контрольные вопросы для самопроверки по соответствующим темам и разделам.</p>
Подготовка к зачёту	<p>Подготовка к зачёту предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических и лабораторных работ.</p>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование аудитории	Назначение аудитории	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>Учебная мебель для обучающихся, доска, рабочее место преподавателя.</p> <p>Комплект мультимедийного оборудования.</p>
		<p>Компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СибГУ им. М.Ф. Решетнева.</p> <p>Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Операционная система Microsoft Windows Education. 2. Офисный пакет Microsoft Office. 3. Браузер Google Chrome.

		4. Антивирус Dr. Web Desktop Security Suit. 5. Программа для обработки медиафайлов Pinnacle Studio. 6. Графический редактор Adobe Photoshop. 7. Графический редактор Corel Draw. 8. Система программирования Microsoft Visual Studio.
Учебная аудитория	для проведения занятий семинарского типа (лабораторных), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель для обучающихся, доска, рабочее место преподавателя.
		Компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СибГУ им. М.Ф. Решетнева. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: 1. Операционная система Microsoft Windows Education. 2. Офисный пакет Microsoft Office. 3. Браузер Google Chrome. 4. Антивирус Dr. Web Desktop Security Suit. 5. Программа для обработки медиафайлов Pinnacle Studio. 6. Графический редактор Adobe Photoshop. 7. Графический редактор Corel Draw. 8. Система программирования Microsoft Visual Studio.
Помещение для самостоятельной работы	для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СибГУ им. М.Ф. Решетнева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева»

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
(приложение к рабочей программе дисциплины)

МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Код Наименование

Направленность (профиль) образовательной программы
Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная, очно-заочная, заочная

Красноярск 2021

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

по дисциплине Мультимедиа технологии

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины Мультимедиа технологии

и предназначен для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в форме: зачета.

В состав ФОС входят следующие оценочные средств:

- компьютерные тесты по темам дисциплины (текущий контроль);
- задания для выполнения лабораторных работ и вопросы для защиты лабораторных работ (текущий контроль);
- вопросы к зачету (промежуточная аттестации).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-3	Способен к управлению работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	<p>ПК-3.1. Выполняет анализ и формализацию требований к информационному ресурсу</p> <p>ПК-3.2. Проектирует информационный ресурс</p> <p>ПК-3.3. Организует работы по обеспечению безопасного функционирования информационного ресурса</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство и функционирование современных информационных ресурсов; – методы управления командами и проектами, методологии разработки; – основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видеоформатах в зависимости от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных возможностей здоровья; – программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; – основы информационной безопасности web-ресурсов; – основы программирования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять сбор предварительных данных для выявления требований к информационным ресурсам; – определять первоначальные требования заказчика к информационным ресурсам и возможности их реализации; – проектировать разделы информационных ресурсов; – тестировать интеграцию информационных ресурсов с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы; – проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов;

			Владеть: <ul style="list-style-type: none"> – способами планирования коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации; – способами доступа к данным и определения уровней прав пользователей информационных ресурсов; – методами обеспечения безопасной и бесперебойной работы информационных ресурсов
--	--	--	--

2.1. Формы контроля формирования компетенций

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. ПОНЯТИЕ МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ	ПК-3	
1.1	Медиа-технологии. Виды информации.		Текущий контроль: компьютерный тест
1.2	Анимация. Основные понятия компьютерной графики. Виртуальная реальность		Текущий контроль: компьютерный тест
2.	Раздел 2. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА	ПК-3	
2.1	Команда по разработке медиа-продукта. Этапы создания мультимедийного продукта		Текущий контроль: компьютерный тест
2.2	Драматургия аудио-визуального произведения. Художественные средства выразительности		Текущий контроль: компьютерный тест
3.	Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПРОДУКТА	ПК-3	
3.1	Аппаратные и программные средства. Нелинейный видеомонтаж.		Текущий контроль: задания для выполнения лабораторных работ и вопросы для защиты лабораторных работ
3.2	Основные приёмы работы с растровой графикой.		Текущий контроль: задания для выполнения лабораторных работ и вопросы для защиты лабораторных работ
4	РАЗДЕЛ 4. РАЗРАБОТКА ИГР НА UNITY.	ПК-3	
4.1	Введение в разработку игр на Unity		Текущий контроль: задания для выполнения лабораторных работ и вопросы для защиты лабораторных работ, компьютерный тест
4.2	Создание скрипта передвижения на языке C#.		Текущий контроль: задания для выполнения лабораторных работ и вопросы для защиты лабораторных работ
4.3	Материалы и шейдеры. Системы освещения.		Текущий контроль: задания для выполнения лабораторных работ и вопросы для защиты лабораторных работ
4.4	Основы создания сцен в Unity. Настройка параметров физики для объектов.		Текущий контроль: задания для выполнения лабораторных работ и вопросы для защиты лабораторных работ
4.5	Оптимизация разработанного приложения и подготовка к реализации		Текущий контроль: задания для выполнения лабораторных работ и вопросы для защиты лабораторных работ
	Промежуточная аттестация		Промежуточная аттестация по дисциплине вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков владения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

3.1. Задания для лабораторных работ на занятиях семинарского типа и вопросы для защиты лабораторных работ (текущий контроль), формирование компетенций ПК–3.

Подробное описание лабораторных работ и вопросов для защиты лабораторных работ содержится в Практикуме по выполнению лабораторных работ, который включен в состав ЭУМКД [5].

Примерные задания для лабораторной работы по теме «Знакомство с программой Pinnacle Studio».

Задание:

- Познакомиться с функциями и назначением каждого окна Pinnacle Studio.
- Создать видеопоследовательность из фото и видео изображений.
- Познакомиться с различными видеопереходами

Перечень вопросов для защиты лабораторной работы по теме «Знакомство с программой Pinnacle Studio».

1. Как добавить аудио и видео файлы в проект?
2. Каким образом изменяется время пока клипа?
3. Как добавить 2D или 3D переход?
4. Для чего служат переходы и какие виды переходов содержит Pinnacle Studio?
5. Какие методы работы с изображением поддерживает Pinnacle Studio?

3.2. Компьютерные тесты (текущий контроль), формирование компетенций ПК-3

Подробное описание тестовых заданий содержится в сборнике тестовых заданий, который включен в состав ЭУМКД [5].

Примеры тестовых заданий по дисциплине.

- 1) Какие технологии относятся к мультимедиа?
 - a) Технология изготовления современного дорожного покрытия с использованием компьютерного управления.
 - b) Технология изготовления современной мебели с использованием компьютерного управления.
 - c) Информационные компьютерные технологии с одновременным использованием нескольких видов информации.
 - d) Технология развития физических способностей человека с использованием компьютерного тестирования и управления.
 - e) Технология изготовления компьютеров и программного обеспечения к ним
- 2) Какие виды информации могут одновременно использоваться в мультимедиа?
 - a) Текстовая.
 - b) Звуковая.
 - c) Анимация.
 - d) Видео.
 - e) Рисунки
- 3) Где используются мультимедиа технологии?
 - a) Образование- использование обучающих интерактивных уроков, тестов.
 - b) Реклама - представление мультимедийных рекламных материалов.
 - c) Наука - моделирование сложных процессов.

- d) Техника - конструирование сложной техники и проверка её характеристик посредством компьютерного моделирования.
 - e) Искусство - представление музейных материалов посредством использования интерактивных мультимедийных видео экскурсий
- 4) Какое устройство преобразует звук в электрический переменный ток?
 - a) Громкоговоритель, наушник.
 - b) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП).
 - c) Аналого цифровой преобразователь (АЦП).
 - d) Микрофон.
 - e) Магнитная головка магнитофона.
 - 5) Какое устройство преобразует переменный ток звуковой частоты в звук?
 - a) Громкоговоритель, наушник.
 - b) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП).
 - c) Аналого цифровой преобразователь (АЦП).
 - d) Микрофон.
 - e) Магнитная головка магнитофона.
 - 6) Какое устройство преобразует аналоговый электрический сигнал в 0 и 1?
 - a) Громкоговоритель, наушник.
 - b) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП).
 - c) Аналого цифровой преобразователь (АЦП).
 - d) Микрофон.
 - e) Магнитная головка магнитофона.
 - 7) Какое устройство преобразует цифровой звуковой сигнал в переменный ток?
 - a) Громкоговоритель, наушник.
 - b) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП).
 - c) Аналого цифровой преобразователь (АЦП).
 - d) Микрофон.
 - e) Магнитная головка магнитофона.
 - 8) Из каких блоков состоит звуковая карта компьютера?
 - a) Громкоговоритель, наушник.
 - b) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП).
 - c) Аналого цифровой преобразователь (АЦП).
 - d) Микрофон.
 - e) Магнитная головка магнитофона.
 - 9) На каком устройстве звук записан в виде цифр?
 - a) Фонограф Эдисона.
 - b) Грампластинка.
 - c) Магнитная лента магнитофона.
 - d) Карта памяти сотового телефона.
 - e) Память компьютера.
 - f) Flash память.
 - g) Лазерный диск (CD, DVD).
 - 10) Какая вкладка отвечает за отображение сообщений?
 - a) вкладке Console
 - b) вкладка Project
 - c) вкладке Hierarchy
 - d) вкладка Inspector
 - 11) Какие объекты добавляются по умолчанию?
 - a) объекты Main Camera и Directional light
 - b) объекты Main Camera, Directional light и один пустой объект
 - c) объекты по умолчанию не добавляются
 - d) лишь объект Directional light

- е) лишь объект Main Camera
- 12) Можно ли вращать и передвигать камеру?
 - а) Нет, нельзя
 - б) Можно всегда
 - с) Можно, только если камера не основная
- 13) Для чего нужна вкладка Navigator?
- 14) в ней создается искусственный интеллект для игры
- 15) вкладка позволяет создать агентов
- 16) она позволяет указать объекты по которым можно ходить
- 17) она служит для создания игровых объектов на сцене
- 18) вкладка позволяет создать агента и поверхность по которой сможет передвигаться агент
- 19) Что отображается на вкладке Project?
 - а) В ней отображается игровая сцена
 - б) В ней располагаются свойства к объектам
 - с) В ней находятся все материалы к проекту
 - д) В ней располагаются все объекты на сцене
 - е) В нее выводятся различные ошибки и надписи в ходе игры
- 20) За что отвечает вкладка Hierarchy?
 - а) В ней находятся все материалы к проекту
 - б) В ней располагаются свойства к объектам
 - с) В ней располагаются объекты на сцене
 - д) В ней отображается игровая сцена
 - е) В нее выводятся различные ошибки и надписи в ходе игры
- 21) Можно ли работать в бесплатной версии Unity?
 - а) Да, можно без ограничений
 - б) Нет, всегда необходимо покупать платную версию
 - с) Можно, но лишь до того как ваш годовой доход не превысил 100 000 \$ за год
- 22) Какой компонент есть у каждого объекта?
 - а) Mesh Renderer
 - б) Light
 - с) Collider
 - д) Transform
 - е) Rigidbody
- 23) За что отвечает вкладка Lighting?
 - а) в ней можно настроить свойства Direction Light
 - б) она используется для настройки лишь света в игре
 - с) она позволяет указать лишь skybox для основной камеры
 - д) вкладка отвечает за работу со светом на сцене, а также позволяет установить туман
- 24) Как называется официальный магазин от Unity?
 - а) Plugins Store
 - б) Unity Store
 - с) Packages Store
 - д) Projects Store
 - е) Asset Store

3.3 Вопросы к зачету (промежуточная аттестация), формирование компетенции ПК-3.

- 1 Сформулируйте основные понятия мультимедиа.
- 2 Понятие виртуальной реальности. Виды виртуальной реальности
- 3 Интерактивность. Типы интерактивности.
- 4 Форматы графических файлов. Их характеристики.
- 5 Принципы и методы анимации.

- 6 Форматы анимационных файлов.
- 7 Методы сжатия видеоизображений.
- 8 Форматы записи видеоданных.
- 9 Основные понятия звука.
- 10 Форматы звуковых файлов.
- 11 Технология оцифровки и воспроизведения видео информации
- 12 Основные этапы создания мультимедийного произведения
- 13 Сформулируйте понятия видеоряда, аудиоряда и текстового потока.
- 14 Что такое «гипертекст» и «текстовые потоки»
- 15 Драматургия аудиовизуального произведения.
- 16 Сюжет. Порядок разворачивания событий
- 17 Композиция кадра. Отображение пространства. Освещение
- 18 Виды и функции монтажа. Монтажный кадр
- 19 Технические средства мультимедиа. Их типы и основные характеристики.
- 20 Способы реализации управления в мультимедийных продуктах
- 21 Аппаратные средства. Видео и звуковое оборудование
- 22 Программные средства разработки медиапродукта
- 23 Основные понятия компьютерной графики.
- 24 Растровая графика. Основные понятия и характеристики. Цветовые палитры.
- 25 Растровая графика. Интенсивность тона. Динамический диапазон.
- 26 Растровая графика. Гамма-коррекция и альфа-композиция.
- 27 Что такое Unity 3D?.
- 28 Каковы характеристики Unity3D?
- 29 Назовите важные компоненты Unity 3D?
- 30 Расскажите, какова функция Inspector в Unity 3D?
- 31 Объясните, что такое Prefabs в Unity 3D?
- 32 Объясните, что такое файл Unity3D и как открыть файл unity3d?
- 33 Перечислите несколько лучших практик для Unity 3D?
- 34 Объясните, что такое фиксированный временной шаг в Unity3D?
- 35 Почему настройка фиксированного времени влияет на скорость игры?
- 36 Как в Unity 3D скрыть игровой объект?
- 37 Перечислите плюсы и минусы Unity 3D?
- 38 Объясните, как используется AssetBundle в Unity3D?
- 39 Перечислите некоторые ключевые особенности Unity3D UE4 (Unreal Engine 4)?

4. Описание показателей, критериев, шкал оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

4.1. Показатели и критерии оценивания заданий для лабораторных работ и вопросов для защиты лабораторных работ

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично)	Качество выполнения всех заданий лабораторных работ; полнота и правильность	Выполнены без замечаний все задания лабораторных работ; даны полные правильные ответы на контрольные вопросы; лабораторные работы выполнены самостоятельно, сданы в срок, оформлены в соответствии с требованиями
«4» (хорошо)	ответов на контрольные вопросы; оформление в соответствии с требованиями, самостоятельность	Задания лабораторных работ выполнены с несущественными замечаниями; недостаточно полные ответы на контрольные вопросы; лабораторные работы выполнены самостоятельно, сданы в срок, оформлены в соответствии с требованиями
«3» (удовлетворительно)	выполнения, сдача лабораторных работ в	Задания лабораторных работ выполнены с существенными замечаниями, устраненными во время контактной работы с

	установленные сроки.	преподавателем; ошибки в ответах на контрольные вопросы; лабораторные работы выполнены с нарушениями графика, в оформлении работ есть недостатки; работы выполнены самостоятельно
«2» (неудовлетворительно)		Часть лабораторных работ или все работы выполнены из фрагментов работ других авторов и носят несамостоятельный характер; задания выполнены не полностью или неправильно; оформление работ не соответствует требованиям

4.2. Показатели и критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Знание программного материала, владение понятийным аппаратом, последовательность, логичность и стиль изложения, адекватность иллюстраций, умение анализировать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.	Содержание ответа соответствует заданному вопросу. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ четко структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«4» (хорошо, зачтено):		Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах преподавателя, демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ в достаточной степени структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся способен анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«3» (удовлетворительно, зачтено)		Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Обучающийся демонстрирует знание обязательного объема фактического материала по дисциплине, но оперирует неточными формулировками и допускает фактические ошибки (25–30%). Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, допущены ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Обучающийся проявляет затруднения в самостоятельных ответах. Примеры и иллюстрации, приведенные в ответе, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Ответ плохо структурирован, части ответа разорваны логически. Обучающийся затрудняется анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«2»		Содержание ответа не соответствует заданному вопросу или

(неудовлетворительно, не зачтено)	соответствует ему в очень малой степени Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, допущено много ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя
-----------------------------------	---

4.3. Показатели и критерии оценивания задания в тестовой форме

Код	Вид оценочного средства	Критерии	Балл	Максимальный балл 5 – минимальный балл 1
Т.1	Тестовое задание №	выставляется студенту если 86-100% тестовых вопросов/заданий выполнено правильно	5	5 – 3
		выставляется студенту если 70-85% тестовых задач/заданий выполнено правильно	4	
		выставляется студенту если 50-69% тестовых задач/заданий выполнено правильно	3	
		при ответе студента менее чем на 60% вопросов, тестовое задание не зачитывается и у студента образуется долг, который должен быть закрыт в течении семестра или на зачетной неделе	н/з	

Минимальный балл, который необходимо набрать для зачета, равен 3.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для проверки качества освоения программы дисциплины и оценки результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции проводится текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета.

Контроль успеваемости обучающихся осуществляется с использованием рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль проводится регулярно на всех видах групповых занятий по дисциплине. В конце семестра на основании поэтапного контроля процесса обучения суммируются баллы текущих, рубежных рейтингов (контрольные недели), подсчитываются дополнительные баллы (за посещаемость и активность на занятиях).

Результаты рейтинговой аттестации объявляются преподавателем на последнем занятии в зачетную неделю и служат основой для итогового результата промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине.

5.1. Соответствие балльной шкалы оценок по дисциплине уровню сформированности компетенций обучающегося

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснение
Высокий	«5» (отлично) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, планируемые

		результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.
Выше среднего	«4» (хорошо) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.
Средний	«3» (удовлетворительно) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но отмечены ошибки, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, в целом достигнуты.
Неудовлетворительный	«2» (не удовлетворительно) не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, не достигнуты.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ОБНОВЛЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

Рабочей программы дисциплины «Мультимедиа технологии» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность образовательной программы «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

№ п/п	Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основание для изменения	Краткая характеристика вносимых изменений
1	Пункт 7.1. Рекомендуемая литература		
2	Пункт 7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины		
3	Пункт 8. Перечень оборудования и технических средств обучения, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине		

Протокол заседания кафедры _____

от «__» _____ 202__ г. № ____

Зав. кафедрой _____