

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 42

УТВЕРЖДАЮ

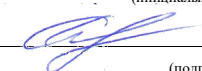
Руководитель направления

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

С.В. Мичурин

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«07» июня 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

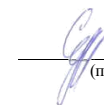
«Мультимедийный практикум»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Информационные системы и технологии
Наименование направленности	Информационные технологии в медиаиндустрии
Форма обучения	очная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

ст. преподаватель
(должность, уч. степень, звание)



06.06.23

(подпись, дата)

Т.А. Сутина

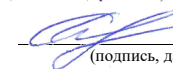
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 42

«07» июня 2023 г, протокол № 9/2022-2023

Заведующий кафедрой № 42

д.т.н., доц.
(уч. степень, звание)



07.06.23

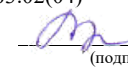
(подпись, дата)

С.В. Мичурин

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.03.02(04)

ст. преподаватель
(должность, уч. степень, звание)



07.06.23

(подпись, дата)

В.А. Миклуш

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №4 по методической работе

доц., к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)



07.06.23

(подпись, дата)

А.А. Ключарев

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Мультимедийный практикум» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/специальности 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленности «Информационные технологии в медиаиндустрии». Дисциплина реализуется кафедрой «№42».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-5 «Способен разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией»

ПК-6 «Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с созданием мультимедийных приложений, основные направления и методы использования мультимедиа, конструирования веб-сайтов, элементов инфографики.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Получение бакалаврами необходимых знаний и навыков в области создания мультимедийных приложений, основные направления и методы использования мультимедиа, конструирования веб-сайтов, элементов инфографики.

Предоставление возможности обучающимся развивать и продемонстрировать навыки в конструировании презентаций, разработке простых компьютерных игр, дизайне деловой графики для презентаций и сайтов. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПК-5.3.1 знать основные типы текстовых рекламных материалов, их особенности; средства подготовки слайд-шоу; разновидности и методы инфографики; основы типографики и полиграфической культуры; средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов ПК-5.В.1 владеть навыками разработки концепции рекламного материала; составления текста рекламного материала, подготовки иллюстраций; разработки слайд-шоу ПК-5.В.3 владеть навыками разработки концепции технической статьи, составления ее текста подготовки иллюстраций
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ПК-6.3.2 знать сетевые протоколы и основы web-технологий; современные технологии и компьютерные средства разработки web и мультимедийных приложений; основы web-дизайна; компьютерную графику; типографику; фотографику; мультипликацию; основы трехмерного моделирования объектов ПК-6.В.1 владеть навыками разработки web- и мультимедийных информационных ресурсов; проектирования интерфейсов

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Информационные технологии,
- Основы информационных технологий в медиаиндустрии,
- Компьютерная графика.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- Дизайн и оформление средств массовой информации,
- Web-технологии.

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№6
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	17	17
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	74	74
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**))	Зачет	Зачет

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 6					
Раздел 1. Конструирование презентаций Тема 1.1. Разработкой информационной структуры Тема 1.2. Информационный дизайн. Особенности презентаций, содержащих анимацию.	4		4		20

Раздел 2. Визуальные эффекты анимационной графики. Тема 2.1. Технологии создания анимации. Тема 2.2. Типы анимации и их особенности. Тема 2.3. Анимация с помощью кода – придание предметам движения. Тема 2.4. Анимация спрайтами. Тема 2.5 Встроенная анимация. Тема 2.6. Анимация предметов с помощью системы Mecanim. Тема 2.7. Основы анимации персонажей. Тема 2.8. Работа со звуком.	11	11	40
Раздел 3. Деловая графика Тема 3.1 Понятие деловой графики. Тема 3.2. Разработка элементов деловой графики	2	2	14
Итого в семестре:	17	17	74
Итого	17	0	17 0 74

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Раздел 1. Конструирование презентаций Тема 1.1. Разработка информационной структуры Задачи и функции презентаций. Классификация презентаций. Содержание презентаций: схема «от идеи», схема «от задач». Тема 1.2. Информационный дизайн Элементы информационной структуры презентации. Конструирование презентации: информационная структура презентаций поддержки учебного процесса, информационная структура презентаций проекта, продукта или услуги, информационная структура презентаций информационной поддержки, информационная структура рекламно-информационных презентаций организации, информационная структура презентаций-отчетов, информационная структура презентации человека. Руководство пользователя. Типичные шибки при планировании и конструировании анимированных презентаций и методы их устранения.
2	Раздел 2. Визуальные эффекты анимационной графики. Тема 2.1. Технологии создания анимации. Цели и задачи анимации. Классические и современные технологии анимации. 12 принципов анимации по Диснею.

	<p>Параметры, опции и настройки инструментов. Кривые Безье: структура контура, виды якорных точек. Техника рисования кривой Безье. Основные принципы анимации: кадры, ключевые кадры.</p> <p>Тема 2.2. Типы анимации и их особенности.</p> <p>Анимация твердого тела. Анимация на основе скелета. Анимация спрайтами. Анимация, основанная на физике. Анимация превращения. Видеоанимация. Анимация частицами. Программная анимация.</p> <p>Тема 2.3. Анимация с помощью кода – придание предметам движения.</p> <p>Совместимая анимация – скорость, время и deltaTime.</p> <p>Программирование автогенерации с помощью анимационных кривых. Движение в направлении. Вращение объектов – анимация с помощью сопрограмм. Материалы и рельефная анимация. Дрожание камеры – анимационные эффекты.</p> <p>Тема 2.4. Анимация спрайтами.</p> <p>Спрайты, их импорт и настройка. Отдельные спрайты. Атлас спрайтов. Анимация с помощью спрайтов.</p> <p>Тема 2.5 Встроенная анимация.</p> <p>Окно анимации. Анимация нескольких объектов сразу. Вызов функций из анимации. Системы частиц: общие свойства, форма эмиттера и скорость частиц, внешний вид частиц, цвет и их исчезновения.</p> <p>Тема 2.6. Анимация предметов с помощью системы Mecanim.</p> <p>Подготовка сцены с помощью прототипирования активов. Начало работы с системой Mecanim. Переходы и параметры системы Mecanim. Создание графа системы Mecanim. Создание интерактивных сцен.</p> <p>Тема 2.7. Основы анимации персонажей.</p> <p>Создание и оснащение персонажей. Импорт оснащенных персонажей. Аватары и ретаргейтинг. Ретаргейтинг анимации. Перемещение корневого объекта. Исправление смещения при движении.</p> <p>Тема 2.8. Работа со звуком.</p> <p>Устройство звукового сопровождения 2-D и 3-D Audio. Компонент Audio Source. Скрипты для озвучивания. Аудиомикшеры.</p>
3	<p>Раздел 3. Деловая графика</p> <p>Тема 3.1 Понятие деловой графики.</p> <p>Определение, задачи и функции деловой графики. Виды и формы деловой графики. Коммерческое применение.</p> <p>Тема 3.2. Разработка элементов деловой графики.</p>

	<p>Интерактивная деловая графика. Деловая графика для сайтов. Сервисы и сайты для создания деловой графики. Иконки и PSD шаблоны для создания деловой графики.</p>
--	--

Примечание: все лекционные занятия сопровождаются демонстрацией слайдов

4.3. Практические (семинарские) занятия
Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

4.4. Лабораторные занятия
Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 6				
1	Вводное занятие.	1		
2	Деловая графика: построение древовидной структуры по описанию	2	3	3
3	Конструирование презентации: информационная поддержка	2	1	1
4	Конструирование презентации: поддержка учебного процесса.	2	1	1
5	2-D игра. Анимация спрайтами с использованием атласа спрайтов.	4	2	2
6	Анимация частиц	2	2	2
7	Виртуальное пространство. Дрожание и перемещение камеры.	4	2	2
8	Озвучивание анимации	2	2	2
Всего		17		

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 6, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	39	39
Расчетно-графические задания (РГЗ)	20	20
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	5	5
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	10	10
Всего:	74	74

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69629	Шульгин, В.П. Создание эффективных презентаций с использованием PowerPoint 2013 и других программ [Электронный ресурс] : / В.П. Шульгин, М.В. Финков, Р.Г. Прокди. — Электрон. дан. — СПб. : Наука и Техника, 2015. — 256 с	
https://e.lanbook.com/book/128858?category=1549	Иванов, В. В. Создание 2D И 3D анимированных	

	изображений : учебное пособие / В. В. Иванов, А. Н. Новиков, А. Ю. Манцевич. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. — 117 с.	
https://e.lanbook.com/book/97348?category=1557	Паласиос, Х. Unity 5.x. Программирование искусственного интеллекта в играх / Х. Паласиос ; перевод с английского Р. Н. Рагимова. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 272 с.	
https://e.lanbook.com/book/82812?category=1557	Торн, А. Искусство создания сценариев в Unity : руководство / А. Торн ; перевод с английского Р. Н. Рагимова. — Москва : ДМК Пресс, 2016.	
https://e.lanbook.com/book/90109	Дикинсон, К. Оптимизация игр в Unity 5 / К. Дикинсон. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 306 с.	
https://e.lanbook.com/book/136470?category=1561	Меженин, А. В. Технологии разработки 3D-моделей : учебное пособие / А. В. Меженин. — Санкт-Петербург :	

	НИУ ИТМО, 2018.	
https://e.lanbook.com/book/111430?category=1550	Костер, Р. Разработка игр и теория развлечений / Р. Костер ; перевод с английского О. В. Готлиб. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 288 с.	
https://e.lanbook.com/book/73075?category=1550	Торн, А. Основы анимации в Unity / А. Торн ; перевод с английского Р. Рагимова. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 176 с.	
https://e.lanbook.com/book/176569	Курбанисмаилов, З. М. Современные подходы в программировании и при создании интерактивной анимации на C# и Unity : учебно-методическое пособие / З. М. Курбанисмаилов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 142 с.	
https://e.lanbook.com/book/175387	Ларкович, С. Н. Справочник UNITY. Кратко, быстро, под рукой : справочник / С. Н. Ларкович. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2020. — 288 с.	
https://e.lanbook.com/book/169167	Мазалов, В. В. Сетевые игры : учебное пособие /	

	В. В. Мазалов, Ю. В. Чиркова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с.	
https://e.lanbook.com/book/297155	Ларкович, С. Н. UNITY на практике. Создаем 3D-игры и 3D-миры : учебное пособие / С. Н. Ларкович. — 2-е изд. перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2022. — 384 с.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
www.ease1.ly , www.infogr.am	Бесплатные ресурсы создание on-line инфографики и деловой графики
www.rendertime.ru	Уроки в Blender 3D
www.unity.com	Уроки в Unity для начинающих

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Blender
2	MS Office 16
3	Бесплатный интегрированный движок Unity 5

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Компьютерный класс	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов;

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1.	Задачи и функции презентаций.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1
2.	Классификация презентаций.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1
3.	Содержание презентаций: схема «от идеи».	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
4.	Содержание презентаций: схема «от задач».	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
5.	Элементы информационной структуры презентации. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1
6.	Конструирование презентации: информационная структура презентаций поддержки учебного процесса. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
7.	Конструирование презентации: информационная структура презентаций проекта, продукта или услуги,	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
8.	Конструирование презентации: информационная структура презентаций информационной поддержки. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
9.	Конструирование презентации: информационная структура рекламно-информационных презентаций	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1

	организации. Привести примеры	ПК-6.3.1
10.	Конструирование презентации: информационная структура презентаций-отчетов. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
11.	Конструирование презентации: информационная структура презентации человека. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
12.	Руководство пользователя.	ПК-5.В.3 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
13.	Анимация и технологии ее создания.	ПК-6.3.1
14.	12 принципов анимации по Диснею. Привести примеры использования	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1
15.	Типы анимации и их особенности: анимация твердого тела.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
16.	Типы анимации и их особенности: анимация спрайтами.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
17.	Типы анимации и их особенности: анимация превращения.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
18.	Типы анимации и их особенности: анимация частицами.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
19.	Типы анимации и их особенности: программная анимация.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2
20.	Создание интерактивных сцен. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2
21.	Подготовка сцены с помощью прототипирования активов.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2
22.	Работа со звуком 2-D и 3-D Audio.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2
23.	Скрипты для озвучивания. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2
24.	Аудиомикшеры. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2
25.	Аватары и ретаргетинг.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2
26.	Дизайн элементов деловой графики: движущие силы, движение по кругу, движение по горизонтали, движение по вертикали, изменение направление курса.	ПК-5.3.1 ПК-5.В.3
27.	Создать спрайтовую анимацию на основе атласа спрайтов.	ПК-5.3.1
28.	Виды и формы деловой графики. Интерактивная форма деловой графики.	ПК-6.В.1

29.	Деловая графика для сайтов с учетом стиля сайта. Привести примеры	ПК-5.В.3 ПК-6.В.1
30.	Дизайн пиктограмм. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1.	Задачи и функции презентаций.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1
2.	Классификация презентаций.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1
3.	Содержание презентаций: схема «от идеи».	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
4.	Конструирование презентации: информационная структура презентаций проекта, продукта или услуги,	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
5.	Конструирование презентации: информационная структура презентаций информационной поддержки. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
6.	Конструирование презентации: информационная структура рекламно-информационных презентаций организации. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
7.	Типы анимации и их особенности: анимация твердого тела.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
8.	Типы анимации и их особенности: анимация спрайтами.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
9.	Типы анимации и их особенности: анимация превращения.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.1
10.	Создание интерактивных сцен. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2
11.	Подготовка сцены с помощью прототипирования активов.	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2
12.	Дизайн пиктограмм. Привести примеры	ПК-5.В.1 ПК-6.В.1

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

Раздел 1. Конструирование презентаций

Тема 1.1. Разработкой информационной структуры

Тема 1.2. Информационный дизайн. Особенности презентаций, содержащих анимацию.

Раздел 2. Визуальные эффекты анимационной графики.

Тема 2.1. Технологии создания анимации.

Тема 2.2. Типы анимации и их особенности.

Тема 2.3. Анимация с помощью кода – придание предметам движения.

Тема 2.4. Анимация спрайтами.

Тема 2.5. Ветроенная анимация.

Тема 2.6. Анимация предметов с помощью системы Mecanim.

Тема 2.7. Основы анимации персонажей.

Тема 2.8. Работа со звуком.

Раздел 3. Деловая графика

Тема 3.1 Понятие деловой графики.

Тема 3.2. Разработка элементов деловой графики

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Вариант задания по каждой лабораторной работе обучающийся получает в соответствии с номером в списке группы. Перед проведением лабораторной работы обучающемуся следует внимательно ознакомиться с методическими указаниями по ее выполнению. В соответствии с заданием обучающийся должен подготовить необходимые данные, получить от преподавателя допуск к выполнению лабораторной работы, выполнить указанную последовательность действий, получить требуемые результаты, оформить и защитить отчет по лабораторной работе.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен включать в себя: титульный лист, формулировку задания, теоретические положения, используемые при выполнении лабораторной работы, описание процесса выполнения лабораторной работы, полученные результаты и выводы.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

По каждой лабораторной работе выполняется отдельный отчет. Титульный лист оформляется в соответствии с шаблоном (образцом) приведенным на сайте ГУАП (www.guar.ru) в разделе «Сектор нормативной документации». Текстовые и графические материалы оформляются в соответствии с действующими ГОСТами и требованиями, приведенными на сайте ГУАП (www.guar.ru) в разделе «Сектор нормативной документации».

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется тестированием студентов с выставлением баллов, которые будут учтены при прохождении промежуточной аттестации.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой