

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.21

Медиасистемы и информационные технологии

Учебный план: ФГОС 3++_2020-2021_09.03.02_ВШПМ_ОО_ИТ в медиаиндустрии_1-1-20.plx

Кафедра: **21** Информационных и управляющих систем

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Информационные технологии в медиаиндустрии
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
8	УП	18	36	89,75	0,25	4	Зачет
	РПД	18	36	89,75	0,25	4	
Итого	УП	18	36	89,75	0,25	4	
	РПД	18	36	89,75	0,25	4	

Санкт-Петербург
2020

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

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Украинский О. В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационных и
управляющих систем

Коваленко Александр
Николаевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Коваленко Александр
Николаевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах сбора информации для подготовки, обработка и организация работы в медиасистемах.

1.2 Задачи дисциплины:

- Обучение теоретическим и практическим основам знаний в области методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации;
- Формирование у обучающихся практических навыков сбора информации для подготовки, подготовка и использование медиасистем для реализации задач профессиональной деятельности

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Информационные процессы и системы

Информационные технологии

3D-моделирование и анимация

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКп-2: Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению медийных информационных систем
Знать: перспективы развития медиасистем и информационных систем, их взаимосвязь со смежными областями; методы разработки медиапроектов, методы организации работы коллективов разработчиков и взаимодействия с заказчиком.
Уметь: сопровождать и модернизировать информационные медиасистемы.
Владеть: практическими навыками сопровождения и модернизации информационных медиасистем.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Основные понятия в области медиасистем и информационных технологий	8					О
Тема 1. Понятие мультимедиа технологии. Понятие мультимедиа. Основные принципы и возможности. Практическое занятие: Анализ мультимедиа технологий.		1	3	7,75		
Тема 2. Средства мультимедиа технологии. Программные средства мультимедиа. Аппаратные средства мультимедиа. Мультимедиа-продукты и области их применения. Практическое занятие: Создание проекта с использованием программных средств.		1	3	7		
Тема 3. Теория цвета. Цветовая модель. Классификация цветовых моделей: аддитивные, субтрактивные и перцепционные. Использование цветовых моделей в мультимедиа продуктах. Форматы графических файлов. Практическое занятие: Применение цветовой модели в создании собственного проекта.		1	3	7	ИЛ	
Раздел 2. Виды и особенности информации в медиасистемах						О

Тема 4. Текстовая информация в мультимедиа Понятие шрифта. Структура букв шрифта. Виды компьютерных шрифтов: растровые, векторные, контурные. Классификация шрифтов. Характеристики шрифта. Схема создания шрифта. Программные средства создания шрифтов. Практическое занятие: Анализ программных шрифтов, с практическим применением.	1	3	7		
Тема 5. Основы записи, синтеза и воспроизведения звука Понятие звука. Кодирование звука. Кодирование оцифрованного звука перед его записью на носитель. Полный цикл преобразования звука. Методы кодирования. Программное обеспечение для работы со звуком. Практическое занятие: Разработка сценария для анимационного фильма.	1	3	7		
Тема 6. Запись и воспроизведение видео информации Понятие видео и характеристики видеосигнала. Практическое занятие: Подбор и создание основных и вспомогательных элементов.	1	3	7	ИЛ	
Раздел 3. Этапы создания мультимедиапродуктов					О
Тема 7. Стандарты видео. Представление видеоинформации в компьютере. Сжатие и распаковка видеоданных. Этапы создания видео-фильмов. Практическое занятие: Создание видео проекта.	2	3	7		
Тема 8. Анимация. Анимационные средства Принципы и технологии создания анимации. Практическое занятие: Создание короткого анимационного фильма продолжительностью не более 5 минут.	2	3	8		
Тема 9. Базовые инструменты управления анимацией. Типы анимации. Трехмерная графика. Способы реализации анимации. Виртуальная реальность. Практическое занятие: Реализация проекта в трехмерной графике.	2	3	8	ИЛ	
Раздел 4. Технологии создания мультимедиапродуктов					
Тема 10. Системы виртуальной реальности Понятие и типы систем виртуальной реальности. Имитация тактильных и осязательных ощущений. Понятие мозгового интерфейса. Понятие трекинга. Практическое занятие: Анализ систем виртуальной реальности.	2	3	8		О
Тема 11. Технология создания мультимедиа продуктов. Основные принципы разработки мультимедийных материалов. Практическое занятие: Создание мультимедийного продукта с использованием специализированного программного обеспечения с использованием изученных технологий.	2	3	8		

Тема 12. Понятие и виды мультимедиапродуктов. Практическое задание: Разработка собственного проекта с применением полученных знаний.		2	3	8	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		18	36	89,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		54,25		89,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПКп-2	1. Дает классификацию моделей и инструментов проектирования информационных систем. 2. Оценивает эффективность использования типовых решений по программным продуктам. 3. Строит диаграммы состояний, внедрения, размещения.	1. Вопросы для устного собеседования. 2. Практико-ориентированное задание.

5.1.2 Система и критерии оценивания

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

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

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 8	
1	Понятие мультимедиа. Основные принципы и возможности
2	Средства мультимедиа технологии
3	Программные средства мультимедиа
4	Аппаратные средства мультимедиа

5	Мультимедиа-продукты и области их применения
6	Теория цвета. Цветовая модель
7	Классификация цветовых моделей: аддитивные, субтрактивные и перцепционные
8	Использование цветовых моделей в мультимедиа продуктах
9	Форматы графических файлов
10	Понятие и виды компьютерной графики
11	Растровая графика
12	Векторная графика
13	Трёхмерная 3D-графика
14	Фрактальная графика
15	Понятие шрифта. Структура букв шрифта
16	Виды компьютерных шрифтов: растровые, векторные, контурные
17	Схема создания шрифта
18	Программные средства создания шрифтов
19	Понятие звука. Кодирование звука
20	Кодирование оцифрованного звука перед его записью на носитель
21	Полный цикл преобразования звука
22	Методы кодирования. Программное обеспечение для работы со звуком
23	Понятие видео и характеристики видеосигнала
24	Представление видеоинформации в компьютере
25	Этапы создания видеofilьмов
26	Принципы и технологии создания анимации
27	Базовые инструменты управления анимацией
28	Способы реализации анимации
29	Виртуальная реальность
30	Понятие и типы систем виртуальной реальности
31	Имитация тактильных и осязательных ощущений
32	Понятие мозгового интерфейса
33	Понятие трекинга
34	Основные принципы разработки мультимедийных материалов

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Кейс-задание «Композиционная работа». В среде графического редактора создать композицию на тему: Новый год, День рождения, День учителя, Последний звонок, День программиста и др.
2. Кейс-задание «Календарь». Используя графический редактор создать проект перекидного календаря на 12 месяцев на выбранную тему.
3. Кейс-задание «Рекламный проспект». Используя графический редактор создать проект рекламного проспекта.
4. Кейс-задание «Эмблема». Используя выбранный графический редактор произвести векторную отрисовку эмблемы (логотипа). Эмблему подобрать используя ресурсы Интернет.
5. Кейс-задание «Анимация». Создать анимационный ролик на заданную тему.

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

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

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

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении зачета время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин. Для выполнения практического задания обучающему предоставляется необходимая справочная информация. Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Пименов В. И., Суздалов Е. Г., Кравец Т.А.	Современные информационные технологии	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017687
Афоничев Д. Н., Беляев А. Н., Пиляев С. Н., Зобов С. Ю.	Информационные технологии	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого	2016	http://www.iprbookshop.ru/72674.html
Журавлева Т. Ю.	Информационные технологии	Саратов: Вузовское образование	2018	http://www.iprbookshop.ru/74552.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Коваленко А. Н.	Управление и информация. Введение в кибернетику. Системный анализ. Теоретические основы автоматизированного управления	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2891
Аббасов И. Б.	Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6	Саратов: Профобразование	2017	http://www.iprbookshop.ru/63805.html
Говорова С. В., Лапина М. А.	Информационные технологии	Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет	2016	http://www.iprbookshop.ru/66066.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

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

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows
MicrosoftOfficeProfessional
Adobe Animate

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

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