

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

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04

Технические средства в медиаиндустрии

Учебный план: 2026-2027 38.03.02 ВШПМ Мен в медиабиз и полигр ОО №1-1-56.plx

Кафедра: **21** Информационных и управляющих систем

Направление подготовки:
(специальность) 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки: Менеджмент в медиабизнесе и полиграфии
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
3	УП	16	16	75,75	0,25	3	Зачет
	РПД	16	16	75,75	0,25	3	
Итого	УП	16	16	75,75	0,25	3	
	РПД	16	16	75,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970

Составитель (и):

кандидат экономических наук, Доцент

Ассистент

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационных и
управляющих систем

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Е.В. Горина

Исаенко Д.И.

Дроздова Е.Н.

Тараненко Елена Юрьевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области современных средств вычислительной техники для реализации задач медиаиндустрии.

1.2 Задачи дисциплины:

Привить навыки по использованию технических средств медиандустрии.

Научить осуществлять верный выбор технических средств на основе знания основных параметров для реализации задач медиандустрии.

Показать методы конфигурирования программно-аппаратных комплексов в 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 технологии

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-5: Способен осуществлять тактическое управление процессами организации производства в медиабизнесе и полиграфии	
Знать: Состав и структуру технических средств и технологической среды организаций медиаиндустрии	
Уметь: Анализировать функциональные особенности технологий изготовления отдельных элементов мультимедийной техники	
Владеть: Навыками проектирования современных медиасистем	

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Аппаратное обеспечение цифрового дизайна	3				С
Тема 1. История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Архитектура ПК: архитектура фон Неймана, многопроцессорная архитектура, многомашинная вычислительная система.		2		2	
Тема 2. Материнская плата. Форм-фактор. Производители материнских плат. Набор микросхем системной логики. Центральный микропроцессор. Характеристики ЦП. Производители процессоров. Расшифровка маркировок процессора. Сопроцессор. Кэш. Уровневая организация кэша. Внутренние, внешние интерфейсы. Практическое занятие (семинар): «Материнская плата и ЦП»		2	2	18	
Тема 3. Оперативная память. Типы. Производители. Видеокарта. Компоненты видеокарты. Характеристики. Профессиональные видеокарты в САПР. Производители видеокарт. Мультимониторные системы. Технологии SLI и CrossFire. Звуковая карта. Практическое занятие (семинар): «Мультимониторные системы»		1	3	2	
Тема 4. Средства звукозаписи. Средства звуковоспроизведения. Микшерные пульта. ЦАП/АЦП конвертеры.		1			

Раздел 2. Периферийное обеспечение дизайна				
Тема 5. Мониторы. Классификация мониторов. Принцип работы ЭЛТ-монитора. Поляризация светового потока. Конструкция и принцип работы ЖК-монитора. Виды ЖК – матриц: пассивная, активная. Матрицы TN film, IPS (типы IPS матриц), *VA (MVA, PVA и др.). Характеристики мониторов. Система управления цветом. Компьютер для дизайнера. Практическое занятие (семинар): «Система управления цветом».		1	2	10
Тема 6. Сканеры. Типы сканирующих устройств. Конструкция. Матрицы. Типы ламп. Характеристики. TWAIN интерфейс. Интеллектуальные технологии сканирования. Сканер для решения задач дизайна. Практическое занятие: «Практическое сканирование».		2	2	
Тема 7. Печать в дизайне. Принтеры. Классификация принтеров. Матричные принтеры. Струйные принтеры: технологии струйной печати. Лазерные принтеры. Печать твердыми чернилами. Сублимационные принтеры. Производители. Плоттеры. Принтерная и экранная цветопроба. Практическое занятие (семинар): «Печать в дизайне».		2	2	10
Тема 8. Аппаратные средства поддержки рекламных и информационных мероприятий. Мультимедийные проекторы. Технологии мультимедийных проекторов. Дополнительные устройства ввода информации: графическое перо и планшет, перьевой монитор. Цифровые фото-видео камеры. Практическое занятие (семинар): «Аппаратные средства поддержки рекламных и информационных мероприятий».		2	2	
Раздел 3. Современные типы компьютерных систем				
Тема 9. Планшетные компьютеры и их использование. Практическое занятие (семинар): Планшетные компьютеры.		1	2	
Тема 10. Ноутбуки и нетбуки, особенность их применения и перспективы развития. Практическое занятие (семинар): Ноутбуки и нетбуки.		1	1	12
Тема 11. Возможность применения смартфонов в графическом дизайне.		1		21,75
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		16	16	75,75
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		32,25		75,75

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-5	Перечисляет функциональные характеристики ИС; возможности типовой ИС. Раскрывает структуру обработки информации техническими средствами организаций медиаиндустрии Анализирует функциональные особенности технологий проектирования современных медиасистем

6.2 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.	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 3	
1	История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Классификация ЭВМ
2	Архитектура ПК: архитектура фон Неймана, многопроцессорная архитектура, многомашинная вычислительная система.
3	Материнская плата. Форм-фактор. Производители материнских плат. Набор микросхем системной логики. Центральный микропроцессор.
4	Характеристики ЦП. Производители процессоров. Расшифровка маркировок процессора. Сопроцессор. Кэш. Уровневая организация кэша. Внутренние, внешние интерфейсы.
5	Оперативная память. Типы. Производители. Видеокарта. Компоненты видеокарты. Характеристики
6	Профессиональные видеокарты в САПР. Производители видеокарт. Мониторные системы. Технологии SLI и CrossFire. Звуковая карта.
7	Средства звукозаписи. Средства звуковоспроизведения.
8	Микшерные пульта. ЦАП/АЦП конвертеры.
9	Мониторы. Классификация мониторов. Принцип работы ЭЛТ-монитора. Поляризация светового потока.
10	Конструкция и принцип работы ЖК-монитора. Виды ЖК – матриц: пассивная, активная.
11	Матрицы TN film, IPS (типы IPS матриц), *VA (MVA, PVA и др.). Характеристики мониторов. Система управления цветом. Компьютер для дизайнера.
12	Сканеры. Типы сканирующих устройств. Конструкция. Матрицы. Типы ламп. Характеристики.
13	TWAIN интерфейс. Интеллектуальные технологии сканирования. Практическое сканирование. Сканер для решения задач дизайна.
14	Печать в дизайне. Принтеры. Классификация принтеров. Матричные принтеры.
15	Струйные принтеры: технологии струйной печати. Лазерные принтеры.
16	Печать твердыми чернилами. Сублимационные принтеры. Производители. Плоттеры. Принтерная и экранная цветопроба.
17	Аппаратные средства поддержки рекламных и информационных мероприятий.
18	Мультимедийные проекторы. Технологии мультимедийных проекторов.
19	Дополнительные устройства ввода информации: графическое перо и планшет, перьевой монитор. Цифровые фото-видео камеры.
20	Планшетные компьютеры и их использование.
21	Ноутбуки и нетбуки, особенность их применения и перспективы развития.
22	Возможность применения смартфонов в графическом дизайне.

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены.

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Исходные данные: Материалы из практики

Задача на выбор микропроцессора: Вам необходимо выбрать микропроцессор для компьютерной системы дизайнера.

2. Исходные данные: Лекционный материал, материалы в сети интернет

Задача на выбор материнской платы: Выбрать материнскую плату компьютера дизайнера

3. Исходные данные: Материал из сети Интернет

Задача на выбор Видеокарты: Выбрать видеокарту компьютерной системы.

4. Исходные данные: Сеть интернет

Задача на выбор рабочей станции: Вам необходимо выбрать и обосновать выбор рабочей станции для графического дизайна

5. Исходные данные: Сеть интернет, практический опыт.

Задача на выбор принтера. Выбрать систему печатающих устройств небольшой фирмы.

6. Исходные данные: Сеть интернет, практический опыт

Задача на выбор мультимедийного оборудования: Вам необходимо выбрать мультимедийное оборудование компьютера дизайнера

7. Исходные данные: Сеть интернет, практический опыт

Задача выбор планшетного компьютера: Выберете планшетный компьютер наиболее подходящий для графического дизайна.

8. Исходные данные: Сеть интернет, материалы лекций

Задача на поиск неисправности ПК. Компьютер перестал показывать какое либо изображение. Опишите ваши действия.

9. Исходные данные: Сеть интернет, материалы лекций.

Задача на поиск неисправности в ПК: В компьютере исчезло воспроизведение звука. Опишите ваши действия.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 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»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

+

Письменная

Компьютерное тестирование

Иная

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении зачета время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 20 мин. Для выполнения практического задания обучающему предоставляется необходимая справочная информация. Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Божко, А. Н.	Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2024	https://www.iprbooks.hop.ru/133954.html
Канарейкин, А. И.	Технические средства информатизации	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2024	https://www.iprbooks.hop.ru/143579.html

7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Шефер, Е. А.	Цифровая обработка изображений	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2019	http://www.iprbookshop.ru/102493.html
Шилина, О. И., Наумов, Д. А., Уварова, Е. А.	Цифровая обработка изображений	Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет	2021	https://www.iprbookshop.ru/137346.html
Старостин А. А.	Технические средства автоматизации и управления. Учебное пособие	Москва: Флинта	2017	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=354763
Шелонаев С. И.	Современный менеджмент медиасистем	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20179107
Дроздова Е. Н.	Инструментальные средства визуальной коммуникации и прикладной дизайн. Лабораторные работы	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20179226
Старк М. В.	Проектная компьютерная графика и мультимедиа. Проведение практических работ по теме «Наложение материалов»	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017447
Дроздова Е. Н.	Медиасистемы и информационные технологии. Практические занятия	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20209378
Степанов М. А.	История медиакommunikаций	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017413
Дроздова Е. Н.	Обработка мультимедийной информации. Практические занятия и самостоятельная работа	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20209379
Ярославцева Е.К.	Инструментальные средства создания мультимедиа	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020227
Николаева А. С.	Проектная компьютерная графика и мультимедиа. Создание трехмерного логотипа и анимации текста	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018339

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

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

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

OpenShot Video Editor
Microsoft Visual Studio Community
Microsoft Visual Studio Code
CorelDRAW
MATLAB
Audacity
Blender
Microsoft Windows
3ds MAX
Corel DRAW Graphics Suite Edu Lic

7.4 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