

**Министерство культуры Российской Федерации**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»**



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**Е. В. САЗОНОВА**  
ректор

Сертификат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b  
Основание: УТВЕРЖДАЮ  
Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Мультимедийные технологии в дизайне»**

Наименование ОПОП: Дизайн в медиаиндустрии

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Форма обучения: очно-заочная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: компьютерной графики и дизайна

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академ. час. / 3 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 24,4 час.

самостоятельная работа: 83,6 час.

<b>Вид(ы) текущего контроля</b>	<b>Семестр (курс)</b>
выполнение тестовых заданий	9
выступление на научной конференции, подготовка публикации, участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	9
подготовка доклада по тематике дисциплины	9
посещение занятий	9
практикум (выполнение практических заданий)	9
<b>Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты</b>	<b>Семестр (курс)</b>
зачет с оценкой	9
курсовая работа	9

Рабочая программа дисциплины «Мультимедийные технологии в дизайне» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Дизайн в медиаиндустрии» по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

**Составитель(и):**

Газеева И.В., Доц. кафедры компьютерной графики и дизайна, к.т.н.

**Рецензент(ы):**

Крейнин В.Г., Ген. директор ООО "Балтийское телевидение"

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры компьютерной графики и дизайна

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета медиатехнологий

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОПОП

И.В. Газеева

Начальник УМУ

С.Л. Филипенкова

**УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА ИЛИ ЭБС**

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

### Цель(и) дисциплины:

состоит в подготовке студентов к деятельности дизайнеров в области мультимедийных систем, используемых в кино, телевидении, фотографии, полиграфии и смежных областях знаний.

### Задачи дисциплины:

освоение современных информационных технологий, их эксплуатации и ознакомление со спецификой создания мультимедийного проекта, развитие художественных способностей, формирование профессионально-творческой психологии будущего специалиста, овладение творческим методом работы в различных видах графической деятельности, освоение принципов графических изображений, воссоздание объемно-пространственного предметного мира с помощью изобразительных средств на плоскости, на основе изучения природных и созданных человеком форм.

## 1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

Интерьер и этнокультура

История костюма и моды

Проектно-технологическая практика

Основы государственной культурной политики Российской Федерации

Учебно-ознакомительная практика

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Дизайн Web-графики

Интернет-коммуникации и сетевая графика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Преддипломная практика

## 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

### Универсальные компетенции

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-1.1 — Анализирует поставленные задачи, определяя основные этапы их решения.

УК-1.2 — Применяет методы поиска, сбора и обработки информации в соответствии с требованиями и условиями поставленных задач.

### Профессиональные компетенции

#### *Вид деятельности: художественный.*

ПК-6 — Способен к использованию информационных ресурсов: современных информационных технологий и графических редакторов для реализации и создания дизайн-проектов.

ПК-6.1 — Использует графические редакторы в практической деятельности.

## 2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

### 2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академ. час. / 3 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 24,4 час.  
самостоятельная работа: 83,6 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет с оценкой	9
курсовая работа	9

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	9	Итого
Лекции	8	8
Практические	12	12
Консультации	4	4
Самостоятельная работа	75	75
Самостоятельная работа во время сессии	8,6	8,6
<b>Итого</b>	<b>107,6</b>	<b>107,6</b>

### 2.2. Содержание учебной дисциплины

#### Тема 1. Технические средства мультимедийных технологий

Понятие мультимедиа и основные области применения. Разработка мультимедиа приложений. Устройства и функции графической подсистемы. Видеокарта. Графический 3D-конвейер. Стереорепрезентация. Технологии создания стереорепрезентаций. Цифровое видео в мультимедиа. Звук в мультимедиа.

#### Тема 2. Средства реализации мультимедийных разработок

Internet мультимедиа. Аппаратные средства мультимедиа. Перспективы развития мультимедиа технологий и возможных областей их применения.

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование раздела, (отдельной темы)	Лекции	Лекции с использованием ДОТ	Лабораторные работы	Практические занятия	Практические с использованием ДОТ	Индивидуальные занятия	Итого
1	Технические средства мультимедийных технологий	4	0	0	12	0	0	16
2	Средства реализации мультимедийных разработок	4	0	0	0	0	0	4
	<b>ВСЕГО</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

\* — тема для изучения в рамках самостоятельной работы студента

### 4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Мультимедийные технологии в дизайне» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

### 5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Понятие мультимедиа и основные области применения. Разработка мультимедиа приложений. Программные пакеты, предназначенные для быстрой подготовки презентаций и публикаций в Internet. Понятие о векторной и растровой графике. Основные принципы создания векторных 2D и 3D изображений. Общие сведения о растровой графике. Избыточность изображений. Основные форматы сжатия и хранения растровых изображений. Классификация программного обеспечения компьютерной графики. Устройства и функции графической подсистемы. Видеокарта. Графический 3D-конвейер. Стереοизображение. Технологии создания стереοизображений.	1,5
2	Основы цифрового видео. Основные параметры видеоизображения. Чересстрочная и прогрессивная развертки. Цифровое представление видеоизображения. Ввод и захват видеоданных в компьютер. Избыточность телевизионного изображения. Видеокомпрессия. Технология сжатия MPEG. Видео высокой четкости (HDV). Форматы компьютерного видео. Понятие о линейном и нелинейном монтаже видеоклипов. Программный пакет Adobe Premiere Pro. DVD технология записи видеоданных и звука. Общие сведения о звуке и особенности слухового восприятия в приложении к мультимедийным технологиям. Цифровое представление звука в мультимедиа-комплексах. Синтез звука: на основе частотной модуляции и волновых таблиц. Цифровой интерфейс музыкальных инструментов MIDI. Форматы и методы сжатия данных при записи звука. Программы для обработки звуковых файлов; обработка аудиозаписей и создание звуковых эффектов.	1,5

3	Принципы организации глобальной компьютерной сети Internet. Понятие о гипертексте. Язык гипертекстовой разметки HTML. Создание WEB-страницы с использованием гипермедиа ссылок. Понятие о языке сценариев. Приводы DVD и HD DVD. Звуковые кодеки для мультимедиа. Звуковые карты: устройство и основные характеристики. Использование сигнальных процессоров для обработки звуковых данных. Реализация объемного звучания. Сканеры. Внутренние устройства захвата ТВ-кадров. Платы ввода видеоизображений в формате MPEG. ТВ-тюнеры. Видеокарты и видеоплаты с преобразованием цифрового сигнала в стандартный телевизионный формат. Ускорители графических операций. Видеопроекторы.	1,5
4	Перспективы развития мультимедиа технологий и возможных областей их применения.	1,5

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Мультимедийные технологии в дизайне».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение тестовых заданий	9
выступление на научной конференции, подготовка публикации, участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	9
подготовка доклада по тематике дисциплины	9
посещение занятий	9
практикум (выполнение практических заданий)	9
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
курсовая работа	9
зачет с оценкой	9

### 6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Тест для входного контроля знаний

1) Медиаиндустрия - это комплекс ...

- 1.Технических средств
- 2.Технологий
- 3.Программного обеспечения
- 4.Персонала

2) Элементы информационной среды медиаиндустрии...

- 1.Текст
- 2.Музыка
- 3.Графика

#### 4.Рукопись

##### 3) Информационная среда медиаиндустрии объединяет элементы ...

1. В однородном представлении
2. В цифровом представлении
3. В однородном цифровом представлении
4. В аналоговой форме

##### 4) Выходные характеристики элементов технологической среды медиаиндустрии учи-тывают...

1. Свойства зрительного анализатора
2. Свойства слухового анализатора
3. Квалификацию оператора
4. Техничко-технологические возможности

##### 5) Элементы технологической среды медиаиндустрии ...

1. Техника кинотеатральных комплексов
2. Техника киностудий
3. Элементы интерьера
4. Техничко-программное обеспечение конференц-залов

##### 6) Элементы технологической среды медиаиндустрии...

1. Техника фотостудий
2. Программно-техническое обеспечение музейных инсталляций
3. Элементы системы видеонаблюдения
4. Бумажный архив

##### 7) Требования к элементам технологической среды медиаиндустрии...

1. Изолированность
2. Функциональные характеристики
3. Квалиметрические характеристики
4. Информационная совместимость

##### 8) Элементы интерактивного оборудования музеев:

1. Виртуальный экскурсовод
2. Пульт диспетчера
3. 3D видеопроекция
4. Голографическая пирамида

##### 9) Подсистемы мультимедийного комплекса конференц-зала:

1. Система качества
2. Дискуссионная система
3. Система звуковоспроизведения
4. Система отображения информации

##### 10) Стандартные видеопроекционные комплексы для презентаций включают:

1. Видеопроектор
2. Видеокамеру
3. Ноутбук как источник сигнала
4. Экран

#### **6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

Тематика курсовых работ

1. Технологии создания стереоизображений.

2. Линейный и нелинейный монтаж видеоклипов.
3. Обработка аудиозаписей и создание звуковых эффектов.
4. Создание WEB-страницы с использованием гипермедиа ссылок.
5. Реализация объемного звучания (3D-звук).

Описание шкал оценивания и методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков, и характеризующие этапы формирования компетенций

85-100 отлично Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. Оформление отвечает требованиям написания курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.

70-84 хорошо Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.

56-69 удовлетворительно Исследование не содержит элементы новизны. Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы.

0-55 неудовлетворительно Студент не владеет теоретическим материалом. Материал излагается нелогично, структура работы не выдержана. Во время защиты студент не может ответить на поставленные вопросы.

Тестовые материалы для контроля знаний

Тест 1

1 Мультимедиа - это контент, который использует комбинацию различных форм содержимого: текст, изображения

аудио, интерактивные данные  
материальные носители информации

2 Мультимедиа может:

записываться и воспроизводиться  
отображаться, взаимодействовать, обрабатываться  
принимать материальную форму

3 Мультимедийные устройства:

это электронные мультимедийные гаджеты  
защитный корпус фотоаппарата

4 Линейность мультимедиа:

означает невозможность для пользователя повлиять на информацию, которую он получает  
примером линейности мультимедиа является возможность участия в дискуссии во время



интерактивной лекции

5 Нелинейность мультимедиа:

означает возможность для пользователя влиять на информацию, которую он получает  
примером нелинейности мультимедиа является кинофильм в кинотеатре

Тест 2

1 К мультимедийным приложениям относятся:

анимационные ролики, игры, аудио- и видеоприложения, мультимедиа-галереи...  
программное обеспечение для 3D-моделирования

2 Для мультимедийных интернет-ресурсов характерно:

поддержка различных типов файлов: текстовых, графических, аудио и видео  
отсутствие интерактивности

3 По особенностям использования мультимедийные средства целесообразно разделять на:  
средства взаимодействия и эксплуатации  
простые и сложные

4 По характеру взаимодействия различают мультимедийные средства:

синхронного, асинхронного взаимодействия, средства, работающие в on-line режиме  
дистанционные, облачные, стационарные

5 Термин «цифровое видео» включает комплекс...

технологий записи, обработки, передачи и хранения изображения и звука  
видеопроекционных технологий и средств

Примерные темы докладов:

1. Понятие мультимедиа и основные области применения
2. Классификация программного обеспечения компьютерной графики.
3. Форматы компьютерного видео
4. Направления совершенствования мультимедиа
5. Принципы функционирования мультимедиа
6. Мультимедийные приложения

### **6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Теоретические вопросы к экзамену

1. Понятие мультимедиа и основные области применения.
2. Разработка мультимедиа приложений.
3. Понятие о векторной и растровой графике.
4. Избыточность изображений.
5. Классификация программного обеспечения компьютерной графики.
6. Технологии создания стереоизображений.
7. Цифровое видео в мультимедиа. Звук в мультимедиа.
8. Основы цифрового видео. Основные параметры видеоизображения.
9. Форматы компьютерного видео.
10. Линейный и нелинейный монтаж видеоклипов.
11. DVD-технология записи видеоданных и звука.
12. Цифровое представление звука в мультимедиа-комплексах.
13. Синтез звука: на основе частотной модуляции и волновых таблиц. Цифровой интер-фейс музыкальных инструментов.

#### Практические вопросы к экзамену

1. Форматы и методы сжатия данных при записи звука.
2. Internet мультимедиа.
3. Аппаратные средства мультимедиа.
4. Принципы организации глобальной компьютерной сети Internet.
5. Язык гипертекстовой разметки HTML.
6. Приводы DVD и HD DVD.
7. Звуковые кодеки для мультимедиа.
8. Реализация объемного звучания.
9. Тенденции развития мультимедиа технологий
10. Перспективы развития мультимедиа технологий.
11. Перспективы развития возможных областей применения мультимедиа технологий.

#### 6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

Конкретные виды оцениваемой деятельности	Количество баллов за 1 факт (точку) контроля	Количество фактов (точек) контроля	Баллы (максимум)
<b>Обязательная аудиторная работа</b>			
Практикум (Выполнение практических заданий)	6	4	24
Посещение занятий	2	12	24
<b>Обязательная самостоятельная работа</b>			
Подготовка доклада по тематике дисциплины	12	1	12
Выполнение тестовых заданий	10	1	10
<b>Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы)</b>			
Выступление на научной конференции, подготовка публикации, участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	10	1	10
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

#### Система оценивания результатов обучения по дисциплине

Шкала по БРС	Отметка о зачете	Оценка за экзамен, зачет с оценкой
85 – 100	зачтено	отлично
70 – 84		хорошо
56 – 69		удовлетворительно
0 – 55	не зачтено	неудовлетворительно

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 7.1. Литература

1. Основы режиссуры мультимедиа-программ : учебное пособие / под ред. Н. И. Дворко. - СПб. : Изд-во СПбГУП, 2005. - 304 с. : ил. - (Библиотека гуманитарного университета ; вып. 25). - ISBN 5-7621-0330-7. - Текст : непосредственный.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
2. Белоусов, А. Б. Изобразительное решение мультимедийного произведения : учебное пособие / А. Б. Белоусов. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 117 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.  
[https://books.gikit.ru/pdf/2019/Uchebnaja%20literatura/167i\\_Belousov\\_Izobrazitelnoe\\_reshenie\\_multimedijnogo\\_proizvedeniya\\_UP\\_2018.pdf](https://books.gikit.ru/pdf/2019/Uchebnaja%20literatura/167i_Belousov_Izobrazitelnoe_reshenie_multimedijnogo_proizvedeniya_UP_2018.pdf)

### 7.2. Интернет-ресурсы

- 1.

### 7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Adobe CS6 Master Collection  
Adobe Premiere Pro  
Adobe CS6 Master Collection  
Adobe CS6 Master Colection  
DaVinci Resolve

### 7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>  
Электронная библиотека образовательно-издательского центра «Академия». <http://www.academia-moscow.ru>  
Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>  
Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>

### 7.5. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Нормативными методическими документами, с которыми должны быть ознакомлены студенты, являются:

- Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения;
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Учебно-методическими документами, с которыми должны быть ознакомлены студенты, являются учебный план, данная рабочая программа учебной дисциплины.

Учебными материалами являются опорный конспект, рекомендации по выполнению лабораторных работ, тестовые задания, контрольные вопросы, а также учебно-методические и информационные материалы, приведенные в п.9 данной рабочей программы.

Студентам следует помнить, что основными формами обучения являются лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа. Студентам рекомендуется готовиться к занятиям, заблаговременно изучая литературу по теме каждого занятия.

Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и рекомендациями преподавателя. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна ориентироваться на более глубокое усвоение изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и умение применять теоретические знания на практике. Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса обучения и является средством организации самообразования.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента на экзамене.

Неукоснительное следование целям и задачам обучения дисциплины, помогут сформировать компетенции специалиста по направлению 54.03.01 Дизайн и профилю подготовки «Дизайн в медиаиндустрии».