

Документ подписан посредством электронной подписи

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 05.05.2021 09:44:33

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

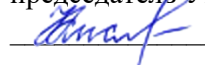
высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ПРЕДМЕТНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА"

Компьютерная графика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Учебный план ФМФИ-619МИо(5г)
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 42
самостоятельная работа 66

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	26	26	26	26
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. Работа	66	66	66	66
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Тюжина Ирина Викторовна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Компьютерная графика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Протокол от 28.08.2018 г. №1

Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ

Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.

Зав. кафедрой Т.В. Добудько

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование готовности обучающихся к работе с компьютерной графикой.

Задачи изучения дисциплины: теоретическое и практическое освоение бакалаврами методов и технологий создания реалистичных статических и анимированных изображений на экране компьютера

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.03

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Программное обеспечение электронно-вычислительной машины

Компьютерное моделирование

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Мультимедиа технологии

Методика обучения информатике в школе

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи

Знает: этапы решения практических задач графической обработки информации.

Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Знает: виды компьютерной графики и особенности их применения, основные инструменты компьютерной графики, методы, алгоритмы и этапы создания и обработки изображений.

УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

Умеет: создавать и редактировать графические объекты, используя инструменты пакета компьютерной графики; сохранять изображение на диске в виде графического файла, выбирая оптимальный тип; обмениваться графическими изображениями между различными пакетами компьютерной графики.

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности

Умеет: обосновывать правильность выбора средства обработки графической информации для решения конкретной практической задачи.

УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи

Знает: этические и правовые нормы при работе с графической информацией.

Умеет: оценивать планируемые трудозатраты при выборе конкретных средств обработки графической информации.

Владеет: приемами оценки временных затрат на создание графических объектов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Компьютерная графика			
1.1	Введение в компьютерную графику /Лек/	6	2	0
1.2	Аппаратные средства компьютерной графики /Лек/	6	8	2
1.3	Растровая и векторная графика /Лек/	6	2	0
1.4	Растровый графический редактор Gimp /Лек/	6	2	0
1.5	Векторный графический редактор Inkscape /Лек/	6	2	0
1.6	Растровый графический редактор Gimp: инструменты «Выделение», «Радиальная заливка» /Лаб/	6	2	0
1.7	Растровый графический редактор Gimp: инструмент «Контур», работа со слоями /Лаб/	6	2	0
1.8	Растровый графический редактор Gimp: обработка фотографий/Лаб/	6	2	0
1.9	Растровый графический редактор Gimp: работа с фоном/Лаб/	6	2	0
1.10	Растровый графический редактор Gimp: простейшая анимация/Лаб/	6	4	0
1.11	Растровый графический редактор Gimp: работа с кистями/Лаб/	6	4	4

1.12	Векторный графический редактор Inkscape: графические примитивы/Лаб/	6	2	2
1.13	Векторный графический редактор Inkscape: произвольные линии, кривые Безье, субконторы, логические операции/Лаб/	6	2	0
1.14	Векторный графический редактор Inkscape: векторизация и текстуры/Лаб/	6	2	2
1.15	Векторный графический редактор Inkscape: градиентные заливки, клонирование/Лаб/	6	4	0
1.16	Аппаратные средства компьютерной графики /Ср/	6	6	0
1.17	Программные средства компьютерной графики /Ср/	6	6	0
1.18	Растровая и векторная графика /Ср/	6	6	0
1.19	Растровый графический редактор Gimp /Ср/	6	20	0
1.20	Векторный графический редактор Inkscape /Ср/	6	20	0
1.21	Разработка инфографики/Ср/	6	8	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

6 семестр, 8 лекций, 13 лабораторных занятий

Раздел 1. Компьютерная графика

Лекция №1 (2 часа)

Введение в компьютерную графику

Вопросы и задания:

Обработка графической информации: визуализация, обработка и распознавание изображений. Области применения компьютерной графики: деловая компьютерная графика, дизайн, мультипликация, web-дизайн. Цветовые модели: аддитивные и субтрактивные. Цветовая модель RGB. Цветовые модели HSB и LAB. Цветовая модель CMYK. Понятие индексированной палитры.

Лекция №2-5 (8 часов)

Аппаратные средства компьютерной графики

Вопросы и задания:

Классификация мониторов. Монитор на основе электронно-лучевой трубки. Жидкокристаллические мониторы. Мониторы на основе плазменной напели. Лазерные мониторы. Oled-технологии. Сенсорные экраны: емкостной и резистентный. Основные характеристики видеокарты: тактовая частота видеочипа, скорость заполнения, блоки текстурирования, объём видеопамати, ширина шины памяти. Устройство видеокарты. 3D-ускорители. Типы графических карт. Принтеры и принципы их работы: матричный, струйный, лазерный, термопринтер. Принцип работы 3D принтера: послойное наплавление, лазерная резка, спекание, полимеризация фотополимерного пластика путем воздействия на него лазером. 3d-очки. Технологии захвата движения. Устройства автоматического ввода графической информации: сканер, цифровая камера. Графический планшет. Сенсорные панели.

Лекция №6 (2 часа)

Растровая и векторная графика

Вопросы и задания:

Обработка графической информации: визуализация, обработка и распознавание изображений. Области применения компьютерной графики: деловая компьютерная графика, дизайн, мультипликация, web-дизайн. Цветовые модели: аддитивные и субтрактивные. Растровые форматы, особенности алгоритмов сжатия, плюсы и минусы форматов. Векторные форматы, плюсы и минусы форматов. Метафайловые форматы. Виды компьютерной графики.

Лекция №7 (2 часа)

Растровый графический редактор Gimp

Вопросы и задания:

История создания графического редактора Gimp. Формат xcf, особенности. Интерфейс программы; навигация по холсту, инструменты создания, редактирования и кадрирования изображений; фильтры; анимация; создание кистей; импорт и экспорт изображений; степень сжатия.

Лекция № 8 (2 часа)

Векторный графический редактор Inkscape

Вопросы и задания:

История создания графического редактора Inkscape. Интерфейс программы. Инструменты создания и трансформации объектов. Упорядочение объектов (z-порядок). Операции с объектами. Работа с текстом. Конвертирование растровых изображений в векторные. Текстуры.

Лабораторное занятие №1 (2 часа)

Растровый графический редактор Gimp: инструменты «Выделение», «Радиальная заливка»

Вопросы и задания:

1. Инструменты «Перемещение», «Выделение», «Заливка», работа со слоями.

2. Создать изображение по образцу (используются выделения, заливки, обводку, радиальную градиентную заливку, слои).
3. Создать собственное изображение с использованием слоёв и градиент-ных заливок.

Лабораторное занятие № 2 (2 часа)

Растровый графический редактор Gimp: инструмент «Контуры», работа со слоями

Вопросы и задания:

1. Инструмент «Контуры».
2. Инструмент «Заливка».
3. Работа со слоями.
4. Создать изображение по образцу (используются контуры выделения, заливки, обводка, радиальная градиентная заливка, слои).
5. Создать собственное изображение с использованием изученных инструментов.

Лабораторное занятие № 3 (2 часа)

Растровый графический редактор Gimp: обработка фотографий

Вопросы и задания:

1. Встроенные фильтры графического редактора Gimp.
2. Цветовые кривые.
3. Фильтры.
4. Альфа-каналы.
5. Кадрирование изображений.
6. Применить к фотографиям эффект «Гауссово размытие».
7. Выполнить коррекцию цветовых кривых.
8. Работая с альфа-каналами, добиться частичной прозрачности слоя.
9. Кадрировать изображение.

Лабораторное занятие № 4 (2 часа)

Растровый графический редактор Gimp: работа с фоном

Вопросы и задания:

1. Инструменты выделения: «Умные ножницы», «Волшебная палочка».
2. Работа с альфа-каналами.
3. Создать коллаж по образцу (используются инструменты «Умные ножницы» и «Волшебная палочка», альфа-каналы).
4. Создать собственный коллаж.

Лабораторные занятия № 5-6 (4 часа)

Растровый графический редактор Gimp: простейшая анимация

Вопросы и задания:

1. Анимация в Gimp.
2. Задержка кадров.
3. Создать анимированное изображение по образцу (прилагается пошаговая инструкция)
4. Создать собственную анимацию (не менее 15 кадров). Экспортировать в формат gif.

Лабораторные занятия №7-8 (4 часа)

Растровый графический редактор Gimp: работа с кистями

Вопросы и задания:

1. Создание кистей в графическом редакторе Gimp.
2. Создание анимированных кистей в графическом редакторе Gimp.
3. Создать цветную и анимированную кисти по образцу (прилагается пошаговая инструкция).
4. Создать изображение с использованием собственных кистей: цветных и анимированных.

Лабораторное занятие № 9 (2 часа)

Векторный графический редактор Inkscape: графические примитивы

Вопросы и задания:

1. Основные приемы работы с графическими примитивами (скругление углов, изменение количества вершин и т.д.).
2. Создать изображение, используя графические примитивы

Лабораторное занятие № 10 (2 часа)

Векторный графический редактор Inkscape: произвольные линии, кривые Безье, субконтур, логические операции

Вопросы и задания:

1. Инструмент «Кривые»: кривые Безье, кривые Спиро, форма контуров.
2. Работа с контурами: логические операции.
3. Создать изображение по образцу (прилагается пошаговая инструкция).

4. Нарисовать открытку, используя кривые, субконтуры и логические операции.

Лабораторное занятие № 11 (2 часа)

Векторный графический редактор Inkscape: векторизация и текстуры

Вопросы и задания:

1. Векторизации объектов в графическом редакторе Inkscape.
2. Встроенные текстуры графического редактора Inkscape.
3. Создание собственных текстур в графическом редакторе Inkscape.
4. Применение текстур.
5. Создать изображение по образцу, используя векторизацию растрового объекта.
6. Создать логотип, используя векторизацию.
7. Залить изображение готовыми текстурами Inkscape.
8. Создать собственные текстуры.
9. Создать изображение с использованием текстур.
10. Выполнить редактирование текстур.

Лабораторные занятия № 12-13 (4 часа)

Векторный графический редактор Inkscape: градиентные заливки, клонирование

Вопросы и задания:

1. Работа градиентными заливками в графическом редакторе Inkscape.
2. Работа с копиями и клонами в графическом редакторе Inkscape.
3. Создать изображение по образцу (прилагается пошаговая инструкция)
4. Нарисовать открытку, используя кривые, клонирование и градиентные заливки.
5. Средствами Inkscape создайте плакат социальной тематики (озеленение города, участие в волонтерских программах и т.д.)

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Компьютерная графика	Подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчётов	Оформление отчётов по лабораторным работам
		Подготовка плаката и инфографики	Индивидуальный проект
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Компьютерная графика	Подготовка презентации	Разработанная презентация

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
--	---------------------	--	-------------------

Л1.1	Гумерова, Г. Х.	Основы компьютерной графики: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258794	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013
Л1.2	Шпаков, П. С.	Основы компьютерной графики: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Ваншина, Е.	Компьютерная графика: практикум URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259364	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014


6.2 Перечень программного обеспечения	
- Acrobat Reader DC	
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite	
- GIMP	
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).	
- Microsoft Windows 10 Education	
- XnView	
- Архиватор 7-Zip	
6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных	
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	
- Базы данных Springer eBooks	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парты-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, Педагогический технопарк «Кванториум» им. В. Ф. Волкова «Лаборатория мехатроники и соревновательной робототехники», помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.</p> <p>Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.</p> <p>Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом</p>	

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Компьютерная графика»

Курс 3 Семестр 6

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела Компьютерная графика			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	20	30
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	6	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		28	44
Промежуточная аттестация		28	56
Итого:		56	100

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Компьютерная графика»			
1	Аудиторная работа	<p>Лабораторная работа №1 «Растровый графический редактор Gimp: инструменты «Выделение», «Радиальная заливка»</p> <p>1. Создать изображение по образцу (используются выделения, заливки, обводку, радиальную градиентную заливку, слои).</p>  <p>2. Создать собственное изображение с использованием слоёв и градиентных заливок.</p> <p>Критерий оценивания: 1 балл – выполнена базовая часть лабораторной работы, 3 балла – выполнена базовая и дополнительная(индивидуальная) часть лабораторной работы.</p> <p>Итого – 10х3=30 баллов</p>	<p>Тема:</p> <p>Введение в компьютерную графику</p> <p>Программные средства компьютерной графики</p> <p>Разработка инфографики</p> <p>Растровый графический редактор Gimp: инструменты «Выделение», «Радиальная заливка»</p> <p>Растровый графический редактор Gimp: инструмент «Контур», работа со слоями</p> <p>Растровый графический редактор Gimp: обработка фотографий</p> <p>Растровый графический редактор Gimp: работа с фоном</p> <p>Растровый графический редактор Gimp: простейшая анимация</p> <p>Растровый графический редактор Gimp: работа с кистями</p> <p>Векторный графический редактор Inkscape: графические примитивы</p> <p>Векторный графический редактор Inkscape: произвольные линии, кривые Безье, субконтур, логические операции</p> <p>Векторный графический редактор Inkscape: векторизация и текстуры</p> <p>Векторный графический редактор Inkscape: градиентные заливки, клонирование</p>
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ. 	

		<ul style="list-style-type: none"> В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ. Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список. Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ. Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением. <p>Каждый критерий оценивается в 0-0,5 балла. Подготовлены плакат и инфографика, каждая работа оценивается в 0-2,5 балла. Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> Используется кириллическая шрифтовая пара: шрифт с засечками и шрифт без засечек. Используется не менее 5 графических элементов (считаются как фотографии, так и небольшие элементы используемые для оформления). Все элементы оформления (фотографии и иллюстрации) должны распространяться по свободной лицензии. Работа соответствует теме Работа загружена в систему управления обучением в указанный срок. Каждый критерий оценивается в 0,5 балла <p>Итого – $10 \times 0,5 + 2 \times 2,5 = 10$ баллов</p>	<p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: этапы решения практических задач графической обработки информации.</p> <p>Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи</p> <p>Знает: виды компьютерной графики и особенности их применения, основные инструменты компьютерной графики, методы, алгоритмы и этапы создания и обработки изображений</p> <p>Умеет: создавать и редактировать графические объекты, используя инструменты пакета компьютерной графики; сохранять изображение на диске в виде графического файла, выбирая оптимальный тип; обмениваться графическими изображениями между различными пакетами компьютерной графики</p> <p>Умеет: обосновывать правильность выбора средства обработки графической информации для решения конкретной практической задачи</p> <p>Знает: этические и правовые нормы при работе с графической информацией.</p> <p>Умеет: оценивать планируемые трудозатраты при выборе конкретных средств обработки графической информации.</p> <p>Владеет: приемами оценки временных затрат на создание графических объектов</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Подготовлена презентация по отдельным темам модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы. Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям. Презентация снабжена необходимыми иллюстрациями. Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – $4 \times 1 = 4$ балла</p>	
Контрольное мероприятие по разделу		28-56 баллов	
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	