## ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН **НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ** ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ МИНИСТЕРСТВО ОБРА ОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

s/n: 23D1633**Досударственное бюдж**етное образовательное учреждение высшего образования Владелец (СУРАВРОПОЛІВСКИЙ ГОСУДАР ТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Должность: И.о. ректоро **E-mail:** kuleshin.mg@sspi.ru

Кафедра педа гогических арт-технологий

Организация: ГБОУ ВО СГПИ **Дата подписания:** 19.05.2023

**Действителен:** с 04.05.2023 до 04.05.2026

**УТВЕРЖДАЮ** 

Заведующий кафедрой

Е.Е. Фоменко

протокол № 11 от 28.04.2023

Eleux

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Графический дизайн

(наименование учебной дисциплины)

### Уровень основной образовательной программы

бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Изобразительное искусство" и "Компьютерная графика"

Форма обучения очная

Срок освоения 5 лет 0 месяцев

Кафедра педагогических арт-технологий

Год начала

подготовки 2023

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): доцент, Бударин Юрий Павлович

Рабочая программа дисциплины "Графический дизайн" разработана в соответствии с ФГОС: 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).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Изобразительное искусство" и "Компьютерная графика", утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры педагогических арт-технологий от 28.04.2023 г., протокол № 11 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой	Deues	Е.Е. Фоменко	
Рабочая программа ;	дисциплины согласов	вана с заведующим	и библиотекой.
Зав. библиотекой	-Al -	Фролова Т.А.	ENEUNOTEKA

Срок действия рабочей программы дисциплины: 2023-2024 учебный год.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Графического дизайн» является: освоение информационнокоммуникативных процессов, связанных с формированием визуальной культуры и требованиями общества, выявление роли графического дизайна в современной рекламе и рекламных технологиях, развитие навыков аналитического мышления и художественного видения, расширение кругозора, повышение общей культуры.

### 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные задачи дисциплины:

- сформировать знания о движущих силах и закономерностях исторического процесса, месте человека в историческом процессе, политической организации общества;
- выработать умения логически мыслить, вести научные дискуссии; работы с разноплановыми источниками;
- сформировать навыки исторической аналитики: способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; эффективного поиска информации и критики источников;
- выработать понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса; гражданственность и патриотизм, стремление своими действиями служить интересам Отечества, толерантность; творческое мышление самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.04

### 3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Ассоциативные построения в станковой картине

Введение в профессию

История визуально-пространственных искусств

Композиция

Методика организации волонтерской деятельности

Основы вожатской деятельности

Основы декоративной композиции

Основы цветоведения

Педагогика

Производственная (педагогическая) практика 3

Производственная (педагогическая) практика 4

Психология

Психология воспитательных практик

Скульптура и пластическая анатомия

Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 1

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 2

# 3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Анализ и интерпретация произведений искусства

Дизайн

Производственная (педагогическая) практика 5

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Психология искусства

Технологии батика

Фотографика и мультимедиа

Художественная графика

Художественные средства композиции в изобразительном искусстве

Художественный текстиль

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Код и наименование компетенции

### Код и наименование индикатора достижения компетенции

ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).;

ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями  $\Phi\Gamma$ OC OO.;

ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.;

ПК-2.1 Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета : ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и различных оценки видов внеурочной игровой, деятельности ребенка (учебной, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), метолы и формы организации коллектирных

ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).;

ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.;

ПК-2 Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

# проектировании объектов коммуникативного дизайна. Знает и использует композиционные навыки в решении проектных задач. Знает способы прогнозирования результатов проектирования.

Знает основы методики при

знать:

проектирования.
Знает особенности выполнения художественно-творческих работ в проектировании.

### уметь:

Умеет пользоваться законами плоскостной композишии при формировании проектирования. Умеет выходить из тупиковых проектных ситуаций. Умеет использовать пректнохудожественные средства решения проектных задач. Умеет использовать в широком графические, диапазоне объеможивописные И

### владеть:

Владеет навыками анализа результатов творческой объектов деятельности области В коммуникативного дизайна. Владеет механизмом ограничений художественных средств при решении проектных задач. Владеет методом анализа результатов проектирования. Владеет компьютерными решении технологиями при

-	Знает	компьюте	рные	пластические	приемы	В	проектных задач.
-	технологии	необходимые	при	проектировании.			
	решении проектных задач.		Умеет использовать возможности				
-				компьютерной	графики	В	
				проектировании.			

### 5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные (-ых) единиц (-ы) (72), включая промежуточную аттестацию.

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се местр на курсе>)	7 (4.1)			Итого
Недель	16	3/6		
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа (Эк, Зч, ЗчО)	0,5	0,5	0,5	0,5
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38,5	38,5	38,5	38,5
Сам. работа	16	16	16	16
Часы на контроль	17,5	17,5	17,5	17,5
Итого	72	72	72	72

6.	6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Графический дизайн					
1.1	/Тема/	7	0			
1.2	Тема 1.	7	2	ПК-1.1		
	Основные виды композиции			ПК-1.2		
	(плоскостная композиция,			ПК-1.3		
	объемная композиция, объемно-			ПК-2.1		
	пространственная композиция).			ПК-2.2		
	/Лек/			ПК-3.1		
				ПК-3.2		
1.3	Тема 1.	7	2	ПК-1.1		
	Основные виды композиции			ПК-1.2		
	(плоскостная композиция,			ПК-1.3		
	объемная композиция, объемно-			ПК-2.1		
	пространственная композиция).			ПК-2.2		
	/Πp/			ПК-3.1		
				ПК-3.2		
1.4	Тема 1.	7	2	ПК-1.1		
	Основные виды композиции			ПК-1.2		
	(плоскостная композиция,			ПК-1.3		
	объемная композиция, объемно-			ПК-2.1		
	пространственная композиция).			ПК-2.2		
	/Cp/			ПК-3.1		
				ПК-3.2		

	-			, ,	
1.5	Тема 2.	7	2	ПК-1.1	
	Свойства композиции			ПК-1.2	
	(равновесие, целостность).			ПК-1.3	
	Статичная, динамичная			ПК-2.1	
	композиция. Симметричная,			ПК-2.2	
	асимметричная композиция.			ПК-3.1	
	/Лек/			ПК-3.2	
1.6	Тема 2.	7	2	ПК-1.1	
	Свойства композиции			ПК-1.2	
	(равновесие, целостность).			ПК-1.3	
	Статичная, динамичная			ПК-2.1	
	композиция. Симметричная,			ПК-2.2	
	асимметричная композиция.			ПК-3.1	
	/Πp/			ПК-3.2	
1.7	Тема 2.	7	2	ПК-1.1	
	Свойства композиции			ПК-1.2	
	(равновесие, целостность).			ПК-1.3	
	Статичная, динамичная			ПК-2.1	
	композиция. Симметричная,			ПК-2.2	
	асимметричная композиция.			ПК-3.1	
	/Cp/			ПК-3.2	
1.8	Тема 3.	7	2	ПК-1.1	
	Средства композиции (ритм,			ПК-1.2	
	метрический повтор,			ПК-1.3	
	пропорции, масштаб, контраст,			ПК-2.1	
	нюанс, симметрия, асимметрия,			ПК-2.2	
	цветовая гамма).			ПК-3.1	
	/Лек/			ПК-3.2	
1.9	Тема 3.	7	2	ПК-1.1	
	Средства композиции (ритм,			ПК-1.2	
	метрический повтор,			ПК-1.3	
	пропорции, масштаб, контраст,			ПК-2.1	
	нюанс, симметрия, асимметрия,			ПК-2.2	
	цветовая гамма).			ПК-3.1	
	/Пp/			ПК-3.2	
1.10	Тема 3.	7	2	ПК-1.1	
	Средства композиции (ритм,			ПК-1.2	
	метрический повтор,			ПК-1.3	
	пропорции, масштаб, контраст,			ПК-2.1	
	нюанс, симметрия, асимметрия,			ПК-2.2	
	цветовая гамма).			ПК-3.1	
	/Cp/			ПК-3.2	
1.11	Тема 4.	7	2	ПК-1.1	
	Типология товарных знаков.			ПК-1.2	
	/Лек/			ПК-1.3	
				ПК-2.1	
				ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.2	
			I	1	

1.12	Тема 4.	7	2	ПК-1.1	
1.12		/	2		
	Типология товарных знаков.			ПК-1.2	
	/Πp/			ПК-1.3	
				ПК-2.1	
				ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.2	
1.13	Тема 4.	7	2	ПК-1.1	
	Типология товарных знаков.			ПК-1.2	
	/Cp/			ПК-1.3	
				ПК-2.1	
				ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.1	
1.14	Тема 5.	7	2	ПК-3.2	
1.14		/		ПК-1.1	
	Проектирование товарных			1	
	знаков.			ПК-1.3	
	/Лек/			ПК-2.1	
				ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.2	
1.15	Тема 5.	7	4	ПК-1.1	
	Проектирование товарных			ПК-1.2	
	знаков.			ПК-1.3	
	/Πp/			ПК-2.1	
	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \			ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.2	
1.16	Тема 5.	7	2	ПК-1.1	
1.10	Проектирование товарных	,		ПК-1.2	
	знаков.			ПК-1.3	
				ПК-1.3	
	/Cp/			ПК-2.1	
				ПК-3.1	
1.17	T			ПК-3.2	
1.17	Тема 6.	7	2	ПК-1.1	
	Проектирование графических			ПК-1.2	
	комплексов.			ПК-1.3	
	/Лек/			ПК-2.1	
				ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.2	
1.18	Тема 6.	7	4	ПК-1.1	
	Проектирование графических			ПК-1.2	
	комплексов.			ПК-1.3	
	/Пр/			ПК-2.1	
	1			ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.1	
				1118-3.2	

	1			1	1
1.19	Тема 6.	7	2	ПК-1.1	
	Проектирование графических			ПК-1.2	
	комплексов.			ПК-1.3	
	/Cp/			ПК-2.1	
	1			ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.1	
1.20	T 7	7	4		
1.20	Тема 7.	/	4	ПК-1.1	
	Разработка дизайн проекта			ПК-1.2	
	коммуникативных объектов в			ПК-1.3	
	области рекламы.			ПК-2.1	
	/Лек/			ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.2	
1.21	Тема 7.	7	4	ПК-1.1	
	Разработка дизайн проекта	•	]	ПК-1.2	
	коммуникативных объектов в			ПК-1.2	
				ПК-1.3	
	области рекламы.				
	/Πp/			ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.2	
1.22	Тема 7.	7	4	ПК-1.1	
	Разработка дизайн проекта			ПК-1.2	
	коммуникативных объектов в			ПК-1.3	
	области рекламы.			ПК-2.1	
	/Cp/			ПК-2.2	
	, SP.			ПК-3.1	
				ПК-3.2	
1.23	Консультация /Конс/	7	2	ПК-1.1	
1.23	Консультация / Конс/	/		ПК-1.1	
				ПК-1.3	
				ПК-2.1	
				ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.2	
1.24	Подготовка к	7	17,5	ПК-1.1	
	экзамену. /Экзамен/			ПК-1.2	
				ПК-1.3	
				ПК-2.1	
				ПК-2.2	
				ПК-2.2	
				ПК-3.1	
1.07	D /ICITA /		0.7		
1.25	Экзамен /КПА/	7	0,5	ПК-1.1	
				ПК-1.2	
				ПК-1.3	
				ПК-2.1	
				ПК-2.2	
				ПК-3.1	
				ПК-3.2	
			1	1110 3.2	

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

### 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего

контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

	Уровень сформированности компетенции					
не сформирована	сформирована частично	сформирована в целом	сформирована полностью			
«Не зачтено»		«Зачтено»				
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»			
	Описание критериев оценивания					
Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:		Обучающийся демонстрирует:			
1	- знания теоретического материала;	- знание и понимание основных вопросов	- глубокие, всесторонние и			
учебного материала;	- неполные ответы на	l <del>-</del>	аргументированные			
принципиальные	ошибки в ответе,	материала;	материала;			
_	понимание сущности	l =	- полное понимание сущности и			
билета, отсутствует знание и понимание	излагаемых вопросов; - неуверенные и	материала способность	взаимосвязи рассматриваемых			
основных понятий и категорий;	неточные ответы на дополнительные	устанавливать и объяснять связь	процессов и явлений, точное знание			
- непонимание сущности	1 =	практики и теории, выявлять противоречия,				
дополнительных	владение литературой, рекомендованной	1	<del>-</del>			
заданий билета; - отсутствие умения	программой	- правильные и конкретные, без грубых	устанавливать и			
выполнять	- умение без грубых	ошибок, ответы на	практики и теории;			
практические задания, предусмотренные	ошибок решать практические задания.	поставленные вопросы; - умение решать				
программой дисциплины;		1 -	содержательные, конкретные и			
- отсутствие готовности (способности) к		выполнить; - владение основной	исчерпывающие ответы на все задания билета, а			
дискуссии и низкая степень контактности.		литературой, рекомендованной	также дополнительные вопросы экзаменатора;			
		программой дисциплины;	- умение решать практические задания;			
		Возможны незначительные	- наличие собственной обоснованной позиции			
		неточности в	по обсуждаемым			
		раскрытии отдельных положений вопросов	- свободное			
		неуверенность в	использование в ответах на вопросы			
		ответах на дополнительные	материалов рекомендованной			

		вопросы.	основной	И	
			дополнительной		
			литературы.		
8 УЧЕБНО-МЕТОЛИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИСПИПЛИНЫ					

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситу-аций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.					
	9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ				
	9.1. Рекомендуе	мая литература			
	9.1.1. Основн	ая литература			
Л.1.1	.1.1 Суслова Т. И. Проектирование в графическом дизайне [Электронный ресурс]: Москва: ТУСУ□, 2012 8 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php? pl1_cid=25&pl1_id=10883				
Л.1.2	Л.1.2 Громова А. Е., Костюкова Ю. А., Румянцева О. В., Егорова Т. В., Хрушкова Е. А., Слышенков С. С. Основы графического дизайна: практикум [Электронный ресурс]: Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2020 61 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/160084				
	9.1.2. Дополнител	тьная литература			
Л.2.1	П.2.1 Компьютерная трехмерная графика [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие Липецк: Липецкий ГПУ, 2017 69 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111935				
Л.2.2	П.2.2 Войтова Н. А. Компьютерная графика [Электронный ресурс]:методические указания для студентов направления подготовки 09.03.03 прикладная информатика и 09.04.03 прикладная информатика, очной и заочной формы обучения Брянск: Брянский ГАУ, 2020 129 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/172054				
		ных, информационно-справочные ы и др.)			
	ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com			
Hai	циональная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru			
	ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru			
Э	БС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	https://magazines.gorky.media			
•	«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	http://biblio.imli.ru			
	«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	http://lib.pushkinskijdom.ru			
	Научный архив	https://научныйархив.рф			
	ЭБС «Педагогическая библиотека»	http://pedlib.ru			
	ЭБС «Айбукс.ру»	https://www.ibooks.ru			
На	учная электронная библиотека eLibrary.ru	https://elibrary.ru			
	ЭБС Буконлайм	https://bookonlime.ru			

https://cyberleninka.ru/

Научная электронная библиотека

Государственная Кубличная Научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy- udalennogo-dostupa/1874-1024.html
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы	http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dost
открытого доступа	upa.php

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

Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog
Словари и энциклопедии	https://dic.academic.ru
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	https://fond.1sept.ru
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
Национальная платформа «Открытое образование»	https://openedu.ru
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	http://school-collection.edu.ru
Российское образование. Федеральный портал	http://edu.ru
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	http://fgosvo.ru
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	https://научныйархив.рф
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	https://online.edu.ru

### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

- 1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).
  - 2. Adobe Acrobat Reader.
  - 3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).
  - 4. Программа тестирования Айрен.