



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кулешин М.Г.

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра теории и методики истории и обществознания

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

В.Ф. Покасов

протокол № 7

от 11.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Образовательные технологии

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы

бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Культурологическое образование" и "Правовое образование"

Форма обучения очная

Срок освоения 5 лет 0 месяцев

Кафедра теории и методики истории и обществознания

**Год начала
подготовки** 2022

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): К. ист. н., Доцент, Малявина Г. И.

Рабочая программа дисциплины "Образовательные технологии" 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 "Культурологическое образование" и "Правовое образование", утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры теории и методики истории и обществознания от 11.04.2023 г., протокол № 7 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой _____ В.Ф. Покасов



Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой _____ Фролова Т.А.



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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование профессиональных компетенций студентов в области эффективного использования современных образовательных технологий.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. изучение методологических основ педагогических технологий;
2. формирование представления об особенностях применения современных педагогических технологий в образовательном процессе;
3. изучение основных образовательных программ, реализуемых на различных этапах обучения;
4. развитие у студентов аналитических, коммуникативных, проективных, прогностических и рефлексивных педагогических умений;
5. развитие педагогического мышления, педагогического мастерства.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.08

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Введение в профессию

Гражданское право

История государства и права зарубежных стран

История отечественного государства и права

Конституционное право

Конституционное право зарубежных стран

Методы исследовательской и проектной деятельности

Педагогика

Производственная (педагогическая) практика 4

Психология

Семейное право

Современные основы обучения

Теория государства и права

Уголовное право

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 2

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 3

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

Административное право

Земельное право

Международное публичное право

Налоговое право

Нормативно-правовое обеспечение охраны памятников истории и культуры

Основы гражданского процессуального права

Основы криминологии

Основы уголовно-процессуального права

Основы финансового права

Основы экологического права

Право социального обеспечения

Производственная (педагогическая) практика 5

Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних

Философия общения и взаимодействия в социально-культурном пространстве

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;</p>	<p>ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.);</p>
	<p>ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.;</p>
<p>ПК-8 Способен проектировать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.;</p>	<p>ПК-8.1 Проектирует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями;</p>
	<p>ПК-8.2 Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.;</p>
	<p>ПК-8.3 Проектирует план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.;</p>
<p>ПК-9 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;</p>	<p>ПК-9.1 Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями.;</p>
	<p>ПК-9.2 Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.;</p>
	<p>ПК-9.3 Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.;</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:	уметь:	владеть:
<p>способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании права в учебной и во внеурочной деятельности специальные методики и современные технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся с</p>	<p>осуществлять интеграцию учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании права в учебной и во внеурочной деятельности применять специальные методики и современные технологии психолого-</p>	<p>способами и методами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). методами и приемами использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании права в учебной и во внеурочной деятельности навыками применения</p>

<p>ограниченными возможностями здоровья. формы и меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе. способы и методы оказания первой доврачебной помощи обучающим. методы проектирования образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. формы и средства контроля качества учебно-воспитательного процесса. планы, способы и методы коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.</p>	<p>педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. осуществлять меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе. применять методы оказания первой доврачебной помощи обучающим. проектировать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. применять формы и средства контроля качества учебно-воспитательного процесса проектировать и корректировать планы образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.</p>	<p>специальных методик и современные технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. методами и приемами профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе. методами и приемами оказания первой доврачебной помощи обучающимся. методами проектирования образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. методами и средствами контроля качества учебно-воспитательного процесса. методами и приемами коррекции планов образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.</p>
--	--	---

5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные (-ых) единиц (-ы) (108), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	32	32	32	32
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа (Эж, Зч, ЗчО)	0,5	0,5	0,5	0,5
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56,5	56,5	56,5	56,5
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль	17,5	17,5	17,5	17,5
Итого	108	108	108	108

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------

	Раздел 1. Раздел 1					
1.1	Технология как педагогическая категория. /Тема/	7	0			
1.2	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.3	/Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.4	/Ср/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.5	Педагогические понятия, значимые для разработки и применения образовательных технологий. /Тема/	7	0			
1.6	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.7	/Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.8	/Ср/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.9	Образовательные технологии как педагогический инструментальный достижения планируемых педагогических результатов /Тема/	7	0			
1.10	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.11	/Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		

1.12	/Ср/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.13	Систематизация образовательных технологий по до-минирующей целевой направленности на современные ре-зультаты образования. /Тема/	7	0			
1.14	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.15	/Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.16	/Ср/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.17	Традиции и инновации образовательных технологий /Тема/	7	0			
1.18	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.19	/Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.20	/Ср/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.21	Компьютерные технологии как средство игнорирования образовательных технологий. /Тема/	7	0			
1.22	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		

1.23	/Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.24	/Ср/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.25	Применение образовательных технологий на учебном занятии. /Тема/	7	0			
1.26	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.27	/Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.28	/Ср/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.29	Технология учебного занятия /Тема/	7	0			
1.30	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.31	/Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.32	/Ср/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.33	Проектирование нетрадиционного урока /Тема/	7	0			
1.34	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		

1.35	/Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.36	/Ср/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.37	Образовательные технологии учебной работы в Интернете /Тема/	7	0			
1.38	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.39	/Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.40	/Ср/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.41	Электронное обучение /Тема/	7	0			
1.42	/Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.43	/Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.44	/Ср/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.45	Экзамен /Тема/	7	0			
1.46	/Конс/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		

1.47	/КПА/	7	0,5	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.48	/Экзамен/	7	17,5	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		

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: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и

- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.		выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			

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.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
9.1. Рекомендуемая литература	
9.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Попова С. Ю., Пронина Е. В. Современные образовательные технологии. Кейс-стади [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 126 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/492845
Л.1.2	Рыбцова Л. Л., Дудина М. Н., Гречухина Т. И., Вершинина Т. С., Усачева А. В., Вороткова И. Ю. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 92 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/493618
Л.1.3	Коротаева Е. В. Образовательные технологии в педагогическом взаимодействии [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 181 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/493451
Л.1.4	Ашанина Е. Н., Васина О. В., Ежов С. П., Ливач Е. А., Щепинин В. Э. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 165 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/492982
Л.1.5	Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Клинк О. Ф., Сазонов Б. А., Сергеев И. С., Факторович А. А. Образовательный процесс в профессиональном образовании [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 314 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/492378

Л.1.6	Байбородова Л. В., Чернявская А. П., Золотарева А. В., Кириченко Е. Б., Кораблева А. А., Куприянова Г. В., Паладьев С. Л., Степанов Е. Н., Харисова И. Г. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 258 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/491201
10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)	
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru
ЭБС «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
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	https://elibrary.ru
ЭБС Буконлайн	https://bookonline.ru
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	https://cyberleninka.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.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.