



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332
Владелец: Кафедра физического воспитания
Должность: И.о. ректора
E-mail: kuleshin.mg@sspsti.ru
Организация: ГБОУ ВО СПИ
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 физического воспитания и адаптивной физической культуры

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Р.Р. Магомедов

протокол № 8

от 20.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Технологии оздоровительной физической культуры для лиц с
ограниченными возможностями здоровья**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы

бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Форма обучения

заочная

Срок освоения

5 лет 6 месяцев

Кафедра

физического воспитания и адаптивной физической культуры

**Год начала
подготовки**

2021

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): к. пед. н., доцент, Литвина Г.А.

Рабочая программа дисциплины "Технологии оздоровительной физической культуры для лиц с ограниченными возможностями здоровья" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями

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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры от 20.04.2023 г., протокол № 8 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  Р.Р. Магомедов

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

сохранение и укрепление здоровья обучающихся; формирование у них потребности в физическом совершенствовании и здоровом образе жизни.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Обеспечение понимания роли оздоровительной физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;
- Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности;
- Способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма;
- Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Атлетическая гимнастика

Бадминтон

Баскетбол

Безопасность жизнедеятельности

Биомеханика

Биохимия

Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Волейбол

Гандбол

Гимнастика

История физической культуры и спорта

Легкая атлетика

Лечебная физическая культура и массаж

Музыкально-ритмическое воспитание

Основы медицинских знаний

Подвижные игры

Спортивная медицина

Теория физической культуры и спорта

Туризм и спортивное ориентирование

Физиология физического воспитания и спорта

Физическая культура и спорт

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

Безопасные отдых и туризм

Гигиена физической культуры и спорта

Гражданская оборона

Здоровьесберегающие технологии в образовательных учреждениях

Комплексная безопасность детей

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности
Методика оздоровительной физической культуры
Методика организации внеурочной деятельности в области безопасности жизнедеятельности
Методика спортивной тренировки
Мини-футбол
Настольный теннис
Обеспечение безопасности образовательного учреждения
Общая физическая подготовка допризывника
Оздоровительный фитнес
Олимпийское образование
Организационно-методические основы комплекса ГТО
Организация дополнительного образования в области физической культуры
Организация и проведение спортивно-массовых мероприятий
Основы военной службы
Охрана труда на производстве и в учебном процессе
Спортивные сооружения
Теория и методика плавания
Теория и методика этноспорта
Экономика и менеджмент физической культуры и спорта

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5 Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-	ПК-5 .3 Применяет здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	УК-7.1 Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:	уметь:	владеть:
основные принципы, средства и методы обучения и начальной тренировки в оздоровительной физической культуре. способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; основы техники и тактики оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, а также требования к их рациональным вариантам.	формулировать конкретные задачи преподавания оздоровительной физической культуры в различных звеньях системы физического воспитания с учетом состояния здоровья, возраста, уровня физического развития, физической подготовленности занимающихся, имеющихся условий для занятий; оценивать эффективность занятий, анализировать технику упражнений, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и методические приемы их устранения выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;	основами организации физкультурно-спортивной деятельности; средствами, методами и методическими приемами их устранения навыками индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры средствами, методами и методическими приемами их устранения.. позитивным психологическим климатом в группе и условиями для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным

<p>специфические особенности планирования учебно-воспитательного и учебно-тренировочного процесса по физической культуре; с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.</p> <p>нормы и правила отбора и применять психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу</p>	<p>оценивать эффективность занятий поздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, анализировать технику двигательных действий, тактику двигательной деятельности, уровень физической подготовленности занимающихся, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и методические приемы их устранения.</p> <p>формулировать конкретные задачи преподавания данной дисциплины в учреждениях системы среднего общего образования, разным группам населения с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.</p> <p>оказать первую помощь при травме и внезапном заболевании.</p> <p>формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся</p>	<p>слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.</p> <p>тбором и применять психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>специальными технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся</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 курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа по практике	0,5	0,5	0,5	0,5
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	12,5	12,5	12,5	12,5
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	8,5	8,5	8,5	8,5
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. Введение в специализацию.					

1.1	Понятие адаптивного физического воспитания, цели, задачи, принципы. Терминология. /Тема/	4	0			
1.2	/Лек/	4	2	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
1.3	/Ср/	4	4	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
1.4	Организация системы адаптивного физического воспитания /Тема/	4	0			
1.5	/Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
1.6	/Ср/	4	4	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
1.7	/Лек/	4	2	УК-7.1 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
	Раздел 2. Раздел 2. Адаптивное физическое воспитание в специальных (коррекционных) учреждениях					
2.1	Организация и методика проведения занятий АФВ в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе I и Пвида (для глухих и слабослышающих детей) /Тема/	4	0			
2.2	/Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
2.3	/Ср/	4	4	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		

2.4	Организация и методика проведения занятий АФВ в специальной(коррекционной) общеобразовательной школе III и IV вида(для слепых и слабовидящих детей). /Тема/	4	0			
2.5	/Ср/	4	4	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
2.6	/Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
2.7	Организация и методика проведения занятий АФВ в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе V вида (для детей с нарушением речи). /Тема/	4	0			
2.8	/Ср/	4	4	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
2.9	Организация и методика проведения занятий АФВ в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе 6 вида (для детей с ПОДА). /Тема/	4	0			
2.10	/Ср/	4	4	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
2.11	Организация и методика проведения занятий АФВ в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе VII вида (для детей с ЗПР). /Тема/	4	0			
2.12	/Ср/	4	4	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		

2.13	Организация и методика проведения занятий АФВ в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе VIII вида (для детей с умственной отсталостью). /Тема /	4	0			
2.14	/Ср/	4	4	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
2.15	Адаптивное физическое воспитание в образовательных учреждениях /Тема/	4	0			
2.16	/Ср/	4	8	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
2.17	Часто болеющие дети. Задачи и методы АФК при занятиях с часто болеющими детьми. /Тема/	4	0			
2.18	/Ср/	4	8	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
2.19	Специальные и медицинские группы в общеобразовательной школе. /Тема/	4	0			
2.20	/Ср/	4	8	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
2.21	Виды специализированных образовательных учреждений. /Тема/	4	0			
2.22	/Ср/	4	8	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
	Раздел 3. Раздел 4. Основы возрастной методики адаптивного физического воспитания					
3.1	Возрастные особенности методики АФВ детей раннего возраста с ограниченными психофизическими возможностями /Тема/	4	0			

3.2	/Ср/	4	8	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
	Раздел 4. Раздел 5. Адаптивное физическое воспитание при различных заболеваниях					
4.1	Организация и методика проведения занятий АФВ при ортопедических заболеваниях. /Тема/	4	0			
4.2	/Ср/	4	8	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
4.3	Организация и методика проведения занятий АФВ при заболеваниях органов слуха. /Тема/	4	0			
4.4	/Ср/	4	7	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
4.5	/Тема/	4	0			
4.6	/КПр/	4	0,5	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
4.7	/Конс/	4	2	УК-7.1 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		
4.8	/Экзамен/	4	8,5	УК-7.1 УК-7.3 УК-7.4 ПК-5.3		

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			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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	Копейкина Т. Е. Организация оздоровительной физической культуры для детей дошкольного возраста [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Архангельск: САФУ, 2019. - 102 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/161932
Л.1.2	Малышева Т. А. Адаптивный спорт. Волейбол [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2022. - 52 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/283088
Л.1.3	Методический материал по дисциплине: «Технологии физкультурно-спортивной деятельности: спортивные игры». Зимние паралимпийские виды спорта: спортивные игры [Электронный ресурс]:. - Воронеж: ВГАС, 2021. - 25 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/253769
Л.1.4	Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]:. - Москва: Спорт-Человек, 2020. - 616 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/165141

9.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Магомедов Р. Р., Стрельников Р. В., Мхце Б. А. Методика оздоровительной физической культуры: антрополого-педагогический подход [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ставрополь: СГПИ, 2019. - 167 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/136128
Л.2.2	Рипа М. Д., Кулькова И. В. Лечебно-оздоровительные технологии в адаптивном физическом воспитании [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 158 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/472815
Л.2.3	Никитушкин В. Г., Чесноков Н. Н., Чернышева Е. Н. Оздоровительные технологии в системе физического воспитания [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 246 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/472458
Л.2.4	Муллер А. Б., Дядичкина Н. С., Богаченко Ю. А. Физическая культура [Электронный ресурс]:учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 424 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468671

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://bookonlime.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.