



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@sspi.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)

### Спортивные сооружения

(наименование учебной дисциплины)

#### Уровень основной образовательной программы

бакалавриат

#### Направление(я) подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Форма обучения** очная

**Срок освоения** 5 лет 0 месяцев

**Кафедра** физического воспитания и адаптивной физической культуры

**Год начала  
подготовки** 2022

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): к.пед.н, доцент, Мхце Б.А.

Рабочая программа дисциплины "Спортивные сооружения" 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), 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

Целями изучения дисциплины: Формирование у будущих бакалавров системы знаний о современных технологиях проектирования, строительства, ремонта, и эксплуатации спортивных сооружений, предназначенных для занятий спортом и массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий.

## 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные задачи дисциплины: при изучении курса "Спортивные сооружения" являются приобретение студентами теоретических, методических знаний, практических умений и навыков, необходимых для успешной педагогической деятельности.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.03

### 3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Анатомия

Безопасность жизнедеятельности

Биохимия

Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья

Гимнастика с методикой преподавания

Легкая атлетика

Легкая атлетика с методикой преподавания

Лечебная физическая культура и массаж

Методика преподавания предмета "Основы безопасности жизнедеятельности"

Общая физическая подготовка

Педагогика

Плавание с методикой преподавания

Пожарная безопасность

Производственная (педагогическая) практика 4

Психология

Социальные опасности, профилактика и защита от них

Спортивные и подвижные игры с методикой преподавания

Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности

Туризм и спортивное ориентирование с методикой преподавания

Учебная (ознакомительная) практика

Учебная (ознакомительная) практика 1

Учебная (ознакомительная) практика 2

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 2

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 3

Физическая культура для студентов специальной медицинской группы

Физическая культура и спорт

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

Производственная (педагогическая) практика 5

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции                              |
|--|---|
| ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения | ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для | УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического         |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>знать:</b>  | <b>уметь:</b>   | <b>владеть:</b>  |
|--|---|--|
| <p>ПК-3.1: - образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.</p> <p>УК-7.1: - основные принципы, средства и методы физической культуры;</p> <p>УК-7.2: - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</p> <p>УК-7.3: – основные проблемы, связанные с сохранением и укреплением здоровья школьника в рамках образовательного процесса;</p> <p>УК-7.4: – социальную роль физической культуры в развитии индивидуальных психофизических качеств, для реализации процесса самоопределения, саморазвития, самосовершенствования и готовности к профессиональной деятельности;</p> | <p>ПК-3.1: – формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.</p> <p>УК-7.1: - формулировать конкретные задачи физической культуры в различных звеньях системы физического воспитания с учетом состояния здоровья, возраста, уровня физического развития, физической подготовленности занимающихся, имеющихся условий для занятий;</p> <p>УК-7.2: оценивать эффективность занятий, анализировать технику упражнений, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и методические приемы их устранения;</p> <p>УК-7.3: - умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности обучающихся;</p> <p>УК-7.4: – проектировать образовательный процесс с использованием современных здоровьесберегающих технологий</p> | <p>ПК-3.1: – современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.</p> <p>УК-7.1: - определения уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>УК-7.: -2 технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, комплексами физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья;</p> <p>УК-7.3: – навыками анализа и творческой переработки информации о путях сохранения и улучшения здоровья обучающихся;</p> <p>УК-7.4: – двигательными умениями и навыками из различных видов спорта и систем физических упражнений, определяющих психофизическую готовность к профессиональной деятельности</p> |
| <b>5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</b>   |   |  |

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Се-<br>местр на<br>курсе>) | 9 (5.1) |      | Итого |      |
|--|---------|------|-------|------|
|  | 16 3/6  |      |       |      |
| Неделя   | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                                    | УП      | РП   | УП    | РП   |
|  | Лекции  | 16   | 16    | 16   |
| Практические                                   | 20      | 20   | 20    | 20   |
| Контактная работа по практике                  | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                     | 36      | 36   | 36    | 36   |
| Контактная работа                              | 36,3    | 36,3 | 36,3  | 36,3 |
| Сам. работа                                    | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого  | 72      | 72   | 72    | 72   |

### 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. Спортивные сооружения   |                |       |                            |            |            |
| 1.1         | Спортивные сооружения /Тема/  | 9              | 0     |                            |            |            |
| 1.2         | История и развитие спортивных сооружений /Лек/  | 9              | 2     | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |            |            |
| 1.3         | Общая характеристика и классификация спортивных сооружений /Лек/  | 9              | 2     | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |            |            |
| 1.4         | Универсальные спортивные сооружения и комплексы. /Лек/  | 9              | 2     | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |            |            |
| 1.5         | Спортивные сооружения для игровых видов спорта /Лек/  | 9              | 2     | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |            |            |
| 1.6         | Спортивные сооружения для легкой атлетики /Лек/   | 9              | 2     | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |            |            |
| 1.7         | Основы проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений /Лек/   | 9              | 2     | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |            |            |
| 1.8         | Требования к местам занятий физическими упражнениями и спортом при строительстве плоскостных и крытых спортивных сооружений /Лек/ | 9              | 2     | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |            |            |
| 1.9         | Тренажеры и тренировочные устройства, используемые на занятиях физическими упражнениями и спортом /Лек/                           | 9              | 2     | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |            |            |

|      |  |   |   |                            |  |  |
|------|--|---|---|----------------------------|--|--|
| 1.10 | История и развитие спортивных сооружений /Пр/  | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.11 | Общая характеристика и классификация спортивных сооружений /Пр/  | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.12 | Универсальные спортивные сооружения и комплексы. /Пр/  | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.13 | Спортивные сооружения для игровых видов спорта /Пр/  | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.14 | Спортивные сооружения для легкой атлетики /Пр/   | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.15 | Основы проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений /Пр/   | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.16 | Требования к местам занятий физическими упражнениями и спортом при строительстве плоскостных и крытых спортивных сооружений /Пр/ | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.17 | Тренажеры и тренировочные устройства, используемые на занятиях физическими упражнениями и спортом /Пр/                           | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.18 | Спортивные сооружения и места для занятий физической культурой и спортом /Пр/  | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.19 | Городская сеть спортивных сооружений и основы менеджмента физкультурно-спортивных сооружений /Пр/                                | 9 | 2 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |

|      |   |   |      |                            |  |  |
|------|---|---|------|----------------------------|--|--|
| 1.20 | <p>1. История и развитие спортивных сооружений</p> <p>2. Общая характеристика и классификация спортивных сооружений</p> <p>3. Универсальные спортивные сооружения и комплексы.</p> <p>4. Спортивные сооружения для игровых видов спорта.</p> <p>5. Спортивные сооружения для легкой атлетики</p> <p>6. Основы проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений</p> <p>7. Требования к местам занятий физическими упражнениями и спортом при строительстве плоскостных и крытых спортивных сооружений</p> <p>8. Тренажеры и тренировочные устройства, используемые на занятиях физическими упражнениями и спортом</p> <p>9. Спортивные сооружения и места для занятий физической культурой и спортом</p> <p>10. Городская сеть спортивных сооружений и основы менеджмента физкультурно-спортивных сооружений</p> <p>/Ср/</p> | 9 | 35,7 | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |
| 1.21 | Зачет /КПр/   | 9 | 0,3  | УК-7.1<br>УК-7.2<br>ПК-3.1 |  |  |

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).

| <b>Уровень сформированности компетенции</b>  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>не сформирована</b>   | <b>сформирована частично</b>   | <b>сформирована в целом</b>  | <b>сформирована полностью</b>  |
| <b>«Не зачтено»</b>  | <b>«Зачтено»</b>   |  |  |
| <b>«Неудовлетворительно»</b>   | <b>«Удовлетворительно»</b>   | <b>«Хорошо»</b>  | <b>«Отлично»</b>   |
| <b>Описание критериев оценивания</b>   |  |  |  |
| <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> </ul> <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"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</li> <li>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</li> </ul> |
| <b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   |  |  |  |

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 | Лущик И. В., Илясова А. Ю. Спортивные сооружения и экипировка: графические работы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 физическая культура. - Волгоград: ВГАФК, 2018. - 126 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/158180">https://e.lanbook.com/book/158180</a>                                |
| Л.1.2 | Башмаков В. П., Дубкова Н. В., Макоева Ф. К., Доможилова А. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: физкультурно-спортивные сооружения [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: НГУ ИМ. П.Ф. ЛЕСГАФТА, Санкт-Петербург, 2022. - 109 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/276524">https://e.lanbook.com/book/276524</a> |
| Л.1.3 | Лущик И. В. Спортивные сооружения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Волгоград: ВГАФК, 2020. - 241 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/173445">https://e.lanbook.com/book/173445</a>   |

#### 10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)

|   |   |
|---|---|
| ЭБС «Лань»  | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>   |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ)   | <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>   |
| ЭБС «Юрайт»   | <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>   |
| ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен                     | <a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a>   |
| «Электронная библиотека ИМЛИ РАН»   | <a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>   |
| «Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)  | <a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>   |
| Научный архив   | <a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>   |
| ЭБС «Педагогическая библиотека»   | <a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>   |
| ЭБС «Айбукс.ру»   | <a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>   |
| Научная электронная библиотека eLibrary.ru  | <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>   |
| ЭБС Буконлайн   | <a href="https://bookonlime.ru">https://bookonlime.ru</a>   |
| Научная электронная библиотека «Киберленинка»   | <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>   |
| Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа | <a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a> |
| Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа                                 | <a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>                               |

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

|  |   |
|--|---|
| Университетская информационная система РОССИЯ  | <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>         |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам | <a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a> |

|  |   |
|--|---|
| Словари и энциклопедии   | <a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>                 |
| Педагогическая мастерская «Первое сентября»  | <a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>                     |
| Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> |
| Национальная платформа «Открытое образование»  | <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>                           |
| Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»                                      | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> |
| Российское образование. Федеральный портал   | <a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>                                     |
| Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования                | <a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>                               |
| Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив» | <a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>                 |
| Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»                                 | <a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>                     |

#### **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.