



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)

**Основы научно-методической деятельности в физической
культуре и спорте**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы

бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность)

44.03.01 Педагогическое образование

Форма обучения

заочная

Срок освоения

4 лет 6 месяцев

Кафедра

физического воспитания и адаптивной физической культуры

Год начала

подготовки

2020

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): к.п.н., доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры, А.М.Дауров

Рабочая программа дисциплины "Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121).

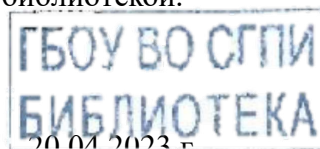
Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

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

Цель дисциплины сформировать у студентов навыки научного мышления, научить основам организации и методики проведения методической и научно-исследовательской работы в области физической культуры и спорта.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

обеспечить научное и методическое осмысление основ физического воспитания и спорта;
 – освоить методы и методики проведения научных исследований в области физической культуры и спорта;
 – освоить умения практической реализации научно-методических положений в процессе физкультурно-спортивных занятий;
 – реализовать полученные знания путем оформления результатов научно-исследовательской работы.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.06

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

Педагогика

Производственная (педагогическая) практика 1

Производственная (педагогическая) практика 4

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2

Теория и методика организации дистанционного обучения в образовательных организациях

Учебная (ознакомительная) практика 3

Философия

Этика. Эстетика

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе	ОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:	уметь:	владеть:
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. Знать – особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; УК-1.3. Анализирует источник информации сточки зрения временных и пространственных условий его возникновения. Знать:– логические формы и процедуры, демонстрировать	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. Уметь: – анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; – анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации; – аргументированно формировать собственное	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. Владеть: – навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска досто-верных суждений; – навыками определения практических последствий предложенного решения задачи. УК-1.3. Анализирует источник

<p>способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;</p> <p>УК-1.5.Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.</p> <p>ОПК-8.1.Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные принципы и процедуры научного исследования; методы критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области педагогики; методы критического анализа и оценки научных достижений и педагогических исследований; -экспериментальные и теоретические методы научно-исследовательской деятельности; -основные этапы планирования и реализации научного исследования в области педагогики; -методы и технологии социально-психологической поддержки лиц с ограниченными возможностями здоровья; - технологии социального проектирования, моделирования и прогнозирования; - методы математической статистики. <p>ОПК-8.1.Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</p> <p>Знает: основные принципы и процедуры научного исследования</p>	<p>суждение и оценку информации.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источник информации сточки зрения временных и пространственных условий его возникновения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий. <p>УК-1.5.Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>Уметь: - получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов;</p> <p>ОПК-8.1.Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать теоретические и эмпирические ограничения, накладываемые структурой психолого-педагогического знания; - анализировать методы научных исследований в целях решения исследовательских и практических задач; - разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования; - организовать научное исследование в области педагогики; - применять методы математической статистики для исследований в профессиональной деятельности; - умеет обрабатывать данные и их интерпретировать; осуществлять подготовку обзоров, аннотаций, отчетов, аналитических записок, профессиональных публикаций, информационных материалов по результатам исследовательских работ в области; представлять 	<p>информации сточки зрения временных и пространственных условий его возникновения.</p> <p>Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; - демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций. <p>УК-1.5.Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>Владеть: навыками определения практических последствий предложенного решения задачи.</p> <p>ОПК-8.1.Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения исследований с учетом теоретических и эмпирических ограничений, накладываемых структурой психолого-педагогического знания; осуществлением обоснованного выбора методов для проведения научного исследования; - разработкой программ научно-исследовательской работы; - опытом проведения научного исследования в профессиональной деятельности; - современными технологиями организации сбора, обработки данных; - основными принципами проведения научных исследований в области педагогики.
---	---	--

<p>-методы критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области педагогики;</p> <p>- методы критического анализа и оценки научных достижений и педагогических исследований;</p> <p>- экспериментальные и теоретические методы научно-исследовательской деятельности;</p> <p>- основные этапы планирования и реализации научного исследования в области педагогики;</p> <p>методы и технологии социально-психологической поддержки лиц с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>технологии социального проектирования, моделирования и прогнозирования; методы математической статистики</p>	<p>результаты исследовательских работ, выступать с сообщениями и докладами по тематике проводимых исследований</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	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа (Эж, Зч, ЗчО)	0,5		0,5	
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	14,5	14,5	14,5	14,5
Сам. работа	85	85	85	85
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 Общие основы теории научно-методической деятельности					
1.1	Раздел 1 Общие основы теории научно-методической деятельности /Тема/	1	0			

1.2	Тема 1.1. Введение. Характеристика и задачи дисциплины «Научно-методическая деятельность» (НМД) в профессиональной подготовке бакалавров физической культуры. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.3	Тема 1.1. Введение. Характеристика и задачи дисциплины «Научно-методическая деятельность» (НМД) в профессиональной подготовке бакалавров физической культуры. /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.4	Тема.1.2. Наука как вид деятельности. Методология наук. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.5	Тема.1.2. Наука как вид деятельности. Методология наук. /Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.6	Тема 1.3. Концепции современного естествознания и физической культуры /Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.7	Тема 1.5.Методическая деятельность в физической культуре и спорте. Связь учебной, научной, методической и практической деятельности бакалавров физиче-ской культуры /Ср/	1	4	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.8	Раздел 2. Основные этапы научно-исследовательской и методической работы /Тема/	1	0			
1.9	Тема 2.1. Выбор направления научного исследования и этапы научно исследовательской работы /Пр/	1	4	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.10	Тема 2.1. Выбор направления научного исследования и этапы научно иссле-довательской ра-боты /Ср/	1	4	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.11	Тема 2.2. Поиск ин-формации в процессе научно-методической деятельности /Пр/	1	2	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		

1.12	Тема 2.2. Поиск информации в процессе научно-методической деятельности /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.13	2.3. Организация Научного исследования. Подбор исследуемых и выбор методов исследования /Пр/	1	2	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.14	2.3. Организация Научного исследования. Подбор исследуемых и выбор методов исследования /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.15	Тема 2.4 Накопление и обработка информации в процессе научно-методической деятельности /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.16	Тема 2.5. Эксперимент, его виды и организация. Измерения, тесты, регистрирующие и измерительные устройства /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.17	Раздел 3. Обработка, оформление и Внедрение результатов научной и методической работы /Тема/	1	0			
1.18	Тема 3.1. Методика и организация научно-исследовательской работы /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.19	Тема 3.2. Педагогические методы исследования /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.20	Тема 3.3. Сбор фактического материала. Статическая обработка полученного материала /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.21	Тема 3.4. Анализ и Оформление результатов научной и методической работы /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.22	Тема 3.5. Представление и оценка результатов научной и методической деятельности /Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.23	Тема 3.6. Внедрение и эффективность научных исследований /Ср/	1	1	ОПК-8.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5		
1.24	Форма промежуточной аттестации (экзамен) /Тема/	1	0			
1.25	КПА /КПр/	1	0,5			

1.26	Экзамен /Экзамен/	1	2			
1.27	Консультация к экзамену /Конс/	1	2			
1.28	Подготовка к экзамену (Контроль) /Экзамен/	1	6,5			

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 	<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

		дисциплины; Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	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	Данилов А. В., Юламанова Г. М., Емелёва Т. Ф. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2019. - 70 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129825
Л.1.2	Бакшева Т. В., Кушакова А. В. Основы научно-методической деятельности [Электронный ресурс]:учебное пособие. направление подготовки 050100.62 – педагогическое образование. профиль подготовки «безопасность жизнедеятельности». бакалавриат. - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 122 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/155365
Л.1.3	Воронцов П. Г., Ушакова Е. В. Основы научно-исследовательской работы студентов по изучению человека в сфере физической культуры, спорта и здоровья [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Барнаул: АГМУ, 2017. - 200 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/158258
Л.1.4	Зиамбетов В. Ю., Матявина С. И., Холодова Г. Б. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 103 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98085
Л.1.5	Оганесян Л. О., Попова С. А. Основы научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 40 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112372

9.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Шароватов Е. В. Организационно-методические основы научно-исследовательской работы студентов [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению научно-исследовательских работ. - Москва: РТУ МИРЭА, 2019. - 55 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171482
Л.2.2	Мулик И. Г., Китов А. Ю. Учебное пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Основы научно-педагогических исследований» [Электронный ресурс]:. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 132 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100831
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	https://online.edu.ru

образовательная среда в РФ»	
-----------------------------	--

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.