



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кудешин 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 естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Сейфулина Г.В. Сейфулина

протокол № 8

от 28.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Медико-биологические основы реабилитации лиц с ОВЗ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы

магистратура

Направление(я) подготовки (специальность)

44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование

Направленность (профиль) «Психолого-педагогическая реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья»

Форма обучения заочная

Срок освоения 2 лет 6 месяцев

Кафедра естественнонаучных дисциплин

**Год начала
подготовки** 2023

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): доктор биологических наук, профессор, Тинькова Елена Львовна; кандидат биологических наук, доцент, Бичева Галина Васильевна

Рабочая программа дисциплины "Медико-биологические основы реабилитации лиц с ОВЗ" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование
Направленность (профиль) «Психолого-педагогическая реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья», утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин от 28.04.2023 г., протокол № 8 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  Г.В. Сейфулина

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  Фролова Т.А.  28.04.2023 г.

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является обеспечение профессионального образования, способствующего социальной, академической мобильности, успешной карьере и востребованности на рынке труда, формирование всесторонне развитой, профессионально и общественно реализующейся личности способной к творческому сотрудничеству в области организации научно-исследовательской, профессиональной и педагогической деятельности, к поиску альтернатив, к открытости, к восприимчивости, к анализу и критике, а также подготовка магистранта к решению профессиональных задач в области коррекционно-педагогической, консультативно-диагностической и научно-исследовательской деятельности.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Научить студента творчески применять знания закономерностей функционирования организма ребенка и его отдельных патологий, расстройств нервной деятельности и интеллекта в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения коррекционно-педагогических задач образования лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и проведения реабилитационных мероприятий.
2. На основе навыков распознавания основных заболеваний и патологий у детей, которые тормозят или препятствуют нормальному физическому и психическому развитию детей с формировать методические основы проектирования, реализации и выполнения исследований в области социальной адаптации и интеграции лиц с ОВЗ с использованием инновационных технологий.
3. Подготовить к самостоятельному планированию, организации и проведению Консультативно-диагностической и реабилитационной работы.
4. Подготовить студента к освоению новых медико-биологических теорий, моделей, методов исследования, необходимых для организации медико-психолого-педагогического сопровождения лиц с ОВЗ.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.02

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Нейропсихологическая диагностика и коррекция нарушений в развитии

Основы патофизиологии и тератологии

Психология лиц с ограниченными возможностями здоровья

Психология социальной реабилитации и адаптации инвалидов

Современные абилитационные и реабилитационные технологии помощи детям, имеющим

Социальная адаптация, абилитация и реабилитация лиц с ОВЗ

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

Абилитация и реабилитация детей с ранним детским аутизмом

Проектирование лечебно-оздоровительных программ

Производственная практика (педагогическая)

Психолого-педагогическая помощь семьям, имеющим лиц с ограниченными возможностями здоровья

Психолого-педагогическое сопровождение детей с нарушениями поведения

Психолого-педагогическое сопровождение детей с ранним детским аутизмом

Психолого-педагогическое сопровождение лиц с комплексными нарушениями в развитии

Психолого-педагогическое сопровождение лиц с сенсорными нарушениями

Психолого-педагогическое сопровождение лиц с нарушениями интеллекта

Психолого-педагогическое сопровождение лиц с нарушениями ОДА

Реабилитационные технологии в работе с подростками и взрослыми, имеющими ограниченные возможности здоровья

Реабилитация детей с нарушениями поведения

Реабилитация лиц с нарушениями интеллекта	
Реабилитация лиц с нарушениями ОДА	
Реабилитация лиц с сенсорными нарушениями	
Реабилитация лиц с тяжелыми и множественными нарушениями в развитии	
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен проектировать и провести научное исследование проблемы в профессиональной области	;
ПК-2 Способен проектировать и реализовывать коррекционно-развивающий и реабилитационный процессы в разных	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<p>знать:</p> <p>методологию психолого-педагогического исследования в изучаемой области научного знания; способы сбора, оформления и интерпретации экспериментальных данных; требования к написанию и оформлению научных текстов; структуру и содержание АООП общего образования обучающихся с ОВЗ, вариативные АООП; основы теории и практики психологической, педагогической, социокультурной реабилитации; содержание, формы, методы, приемы и средства организации образовательного, коррекционно-развивающего и реабилитационного процессов, его специфику; современные специальные методики и технологии психолого-педагогического сопровождения образования и реабилитации лиц с ОВЗ и инвалидов</p>	<p>уметь:</p> <p>проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики; определять методы теоретического и экспериментального исследования научной проблемы; планировать и проводить экспериментальное исследование; использовать разные способы сбора, обработки и интерпретации полученных в ходе теоретического анализа научной проблемы и экспериментальным путем; оформлять анализировать, обобщать и представлять полученные результаты исследования научной проблемы в соответствии с предъявляемыми требованиями; использовать в процессе исследовательской деятельности информационные технологии; создавать и оформлять научный текст.</p> <p>отбирать необходимое содержание, методы, приемы и средства психолого-педагогического сопровождения образования и реабилитации лиц с ОВЗ;</p> <p>составлять прогноз социально-психологической и социально-педагогической реабилитации лиц с ОВЗ совместно со</p>	<p>владеть:</p> <p>при проектировать программы исследования научной проблемы; в применении методов проведения экспериментального исследования; при использовании способов интерпретации, обобщения и представления экспериментальных данных; при создании и оформлении связного научного текста.</p> <p>при осуществлении отбора содержания, методов и средств психолого-педагогического сопровождения образования и реабилитации лиц с ОВЗ в соответствии с поставленными целями и задачами;</p> <p>при использовании специальных методик и коррекционно-реабилитационных технологий с учетом особенностей развития лиц с ОВЗ.</p>
--	---	--

специалистами
реабилитационной команды;

5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Контактная работа (Эк, Зч, ЗчО)	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,3	8,3	8,3	8,3
Сам. работа	63,7	63,7	63,7	63,7
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	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Предмет и задачи дисциплины «Медико-биологические особенности реабилитации лиц с ОВЗ» /Тема/	1	0			
1.2	Самостоятельная работа /Ср/	1	6			
1.3	Патология структуры и функций слухового анализатора, профилактика, лечение, методы компенсации. Особенности создания программ реабилитации для лиц, страдающих нарушениями слуха. /Тема/	1	0			
1.4	Врожденные и приобретенные формы патологии слуховой сенсорной системы. Характеристика, принципы лечения, профилактика, методы компенсации. Особенности создания программ реабилитации для лиц, страдающих нарушениями слуха. /Пр/	1	2	ПК-1 ПК-2		
1.5	Самостоятельная работа /Ср/	1	8	ПК-1 ПК-2		

1.6	Патология структуры и функций зрительного анализатора. Меры профилактики и лечение. Особенности создания программ реабилитации для лиц, страдающих нарушениями зрения. /Тема/	1	0			
1.7	Врожденные и приобретенные формы патологии зрительной сенсорной системы. Характеристика, принципы лечения, профилактика, методы компенсации. Особенности создания программ реабилитации для лиц, страдающих нарушениями зрения. /Пр/	1	2	ПК-1 ПК-2		
1.8	Самостоятельная работа /Ср/	1	10	ПК-1 ПК-2		
1.9	Патология органов речи. Лечебно-профилактические мероприятия при нарушениях голоса и речи у детей. Особенности создания программ реабилитации для лиц, страдающих нарушениями речи. /Тема/	1	0			
1.10	Патология органов речевой системы. Лечебно-профилактические мероприятия при нарушениях голоса и речи у детей. Особенности создания программ реабилитации для лиц, страдающих нарушениями речи. /Пр/	1	2	ПК-1 ПК-2		
1.11	Самостоятельная работа /Ср/	1	10	ПК-1 ПК-2		
1.12	Патология нервной системы у детей. Отбор методов, приемов и средств медико-биологического, психолого-педагогического сопровождения образования и реабилитации детей с нарушениями нервной системы. /Тема/	1	0			
1.13	Самостоятельная работа /Ср/	1	10	ПК-1 ПК-2		

1.14	Патология интеллекта. Врожденные и приобретенные нарушения интеллекта у детей. Создание АООП для детей с патологией интеллекта. /Тема/	1	0			
1.15	Интеллектуальные нарушения у детей разного возраста. Создание АООП для детей с патологией интеллекта. /Лек/	1	2	ПК-1 ПК-2		
1.16	Самостоятельная работа /Ср/	1	10	ПК-1 ПК-2		
1.17	Медико-генетическое консультирование. Составление прогноза медико-генетической и социально-педагогической реабилитации лиц с ОВЗ. /Тема/	1	0			
1.18	Самостоятельная работа /Ср/	1	9,7	ПК-1 ПК-2		
1.19	Контактная работа /Тема/	1	0			
1.20	Контактная работа /КПА/	1	0,3	ПК-1 ПК-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: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и

<p>билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</p> <p>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</p> <p>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</p> <p>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</p>	<p>излагаемых вопросов;</p> <p>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</p> <p>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</p>	<p>материала.</p> <p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</p> <p>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</p> <p>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</p> <p>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</p> <p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</p> <p>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</p> <p>- умение решать практические задания;</p> <p>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</p> <p>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
--	--	--	--

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 ситуаций; 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	Шкловский В. М., Визель Т. Г., Зайцев В. А., Козлов В. В., Козловская И. Б., Королева О. А., Ларина О. Д., Лукашевич И. П., Лукьянюк Е. В., Малюкова Н. Г., Мамичева Е. Д., Петрушевский А. Г., Саенко И. В., Фрийдман в. л., Черникова Л. А., Шевцова Е. Е. Нейрореабилитация [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 401 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/488227
Л.1.2	Князева О. Н., Собянина А. А. Ранняя помощь и реабилитация детей с проблемами здоровья [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения, обучающихся по направлению подготовки 44.03.03 специальное (дефектологическое) образование, профиль «логопедия», профиль «специальная психология». - Воронеж: ВГПУ, 2022. - 144 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/266915
Л.1.3	Ериков В. М., Иванникова Т. В., Никулин А. А. Комплексная профилактика заболеваний и реабилитация лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Рязань: РГУ имени С.А.Есенина, 2016. - 192 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/164525
Л.1.4	Фурьева Т. В. Социальная реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 189 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/494424
Л.1.5	Попова О. А., Грошева Е. С. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 44.03.03 «специальное (дефектологическое) образование», профили «логопедия», «специальная психология». - Воронеж: ВГПУ, 2017. - 84 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105515
Л.1.6	Коновалова Н. Г., Загородникова О. А., Кириллова С. В., Ковалева С. А., Федорова В. В. Неонатология: реабилитация при патологии ЦНС [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 208 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/493421
Л.1.7	Ильина И. В. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 276 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/512622
Л.1.8	Ковалева А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 365 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513224
Л.1.9	Айзман Р. И., Иашвили М. В., Лебедев А. В., Айзман Н. И. Медико-биологические основы обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 224 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517621
Л.1.1 0	Тинькова Е. Л., Сейфулина Г. В. Медико-биологические основы дефектологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: СГПИ, 2018. - 140 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/117702
Л.1.1 1	Айзман Р. И., Иашвили М. В., Лебедев А. В., Айзман Н. И. Медико-биологические основы дефектологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 224 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513368
9.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Ильина И. В. Медицинская реабилитация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 393 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513916
Л.2.2	Физическая реабилитация и коррекция психофизического статуса школьников с нарушениями слуха средствами оздоровительной аэробики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2019. - 158 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/156855
Л.2.3	Горелик В. В. Комплексная профилактика заболеваний и реабилитация больных и инвалидов [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Тольятти: ТГУ, 2012. - 126 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/139647

Л.2.4	Сенсоневральная тугоухость: этиология, клиника, диагностика, реабилитация [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов медицинских вузов. - Киров: Кировский ГМУ, 2015. - 63 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/136099
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.