Введены приказом директора
№108 от «30» 10 2026г.

Министерство здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики
Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики
ГОУ ВПО «Приднестровский государственный медицинский колледж
им. Л. А. Тарасевича»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____Р. В. Окушко
«30» 10 2026г.

Методические рекомендации
по выполнению и защите индивидуального проекта
по БД.09 Информатика

Рассмотрено
на заседании НМС
Протокол № 2
От «26» 10 2026г.
Начальник отдела по учебно-методической
работе и качеству образования ВПО и СПО
_____Н.В.Васкан

2026 г.

Рекомендации составлены в соответствии с Государственным образовательным

Рассмотрены на заседании Кафедры
экономики, управления и точных дисциплин
Протокол №2 от "21" 10 2026г.
и.о.зав кафедрой _____ Поросеч Д.А.

стандартом среднего профессионального образования специальностей:

34.02.01 Сестринское дело
31.02.03 Лабораторная диагностика
31.02.02 Акушерское дело
33.02.02 Фармация
31.02.01 Лечебное дело
34.02.02 Медицинский массаж (для обучения лиц ограниченными возможностями здоровья по зрению)

Разработчики:
Емельянова Ольга Юрьевна, преподаватель информатики, первой квалификационной категории ГОУ ВПО "ПГМК им. Л.А.Тарасевич".

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации разработаны в целях оказания помощи обучающимся в подготовке и защите индивидуального проекта по БД.09Информатика.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с:

а) Положением «Об индивидуальном проекте», утвержденное приказом директора ГОУ ВПО «ПГМК им. Л.А. Тарасевича» от 31 октября №98.

б) «Методическими рекомендациями по выполнению индивидуального проекта в организациях профессионального образования, реализующих основные профессиональные образовательные программы начального и среднего профессионального образования», утвержденных Приказом Министерства просвещения ПМР от 22 июня 2023г. № 02-15/247

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Рекомендации разработаны в целях оказания помощи обучающимся в подготовке индивидуальных проектов и успешной их защите.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

а) сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

б) способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

в) сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одной или нескольких учебных дисциплин;

г) способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Проекты, выполняемые обучающимися, могут быть отнесены к одному из трех типов: исследовательский; информационно-поисковый; практико-ориентированный.

Исследовательский тип работы требует хорошо продуманной структуры, обозначения цели, обоснования актуальности предмета исследования, обозначения источников информации, продуманных методов, ожидаемых результатов. Исследовательские проекты полностью подчинены логике пусть небольшого, но исследования и имеют структуру, приближенно или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием.

Информационный проект направлен на сбор информации о каком-то объекте, физическом явлении, возможности их математического моделирования, анализа собранной информации и ее обобщения, выделения фактов, предназначенных для практического использования в какой-либо области.

Практико-ориентированный проект отличается четко обозначеннымс самого начала конечным результатом деятельности участников проекта.

Процедуру работы над проектом можно разбить на 5 этапов:

а) ***подготовительный этап (сентябрь – октябрь),*** включающий в себя:

- определение руководителей проектов;
- поиск проблемного поля;
- выбор темы;
- постановка цели и задач проекта;
- составление плана реализации проекта;

б) ***аналитический (октябрь-декабрь),*** включающий в себя:

- анализ имеющейся информации;

- поиск информационных источников;
- сбор и изучение информации;
- поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности;
- анализ ресурсов;

в) ***практический (декабрь-март),*** включающий в себя:
- выполнение запланированных технологических операций;
- текущий контроль выполнения проекта;
-корректировка проекта (при необходимости);

г) ***презентационный(апрель-май),*** включающий в себя:
- подготовку презентационных материалов;
- презентацию проекта;

д) ***контрольный (апрель-май),*** включающий в себя:
- анализ результатов выполнения проекта;
- оценку качества выполнения проекта.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения индивидуального проекта осуществляет научный руководитель – преподаватель БД.09 Информатика.

1. ПРОБЛЕМАТИКА, ВЫБОР ТЕМЫ И РУКОВОДСТВО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ

Первая ступень в процессе выполнения проекта - поиск проблемы. Найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить. Нужно четко сформулировать проблему проекта.

Тематика индивидуального проекта непосредственно связана с постановкой проблемы проекта. Выбор темы очень важный этап при написании индивидуального проекта. Выбор темы индивидуального проекта на первом курсе осуществляется студентом самостоятельно на основании примерного перечня тем.

Тематика исследовательских работ разрабатывается преподавателями (руководителями проектных работ) колледжа. *(Приложение 1).*

Темы рассматриваются и утверждаются на заседании кафедры экономики, управления и точных дисциплин и доводятся до сведения студентов не позднее 01 октября текущего учебного года.

Одинаковые темы индивидуальных проектов могут выполнять несколько обучающихся, если круг рассматриваемых вопросов различен, что находит отражение в содержании проекта.

Выбор темы индивидуального проекта сопровождается консультацией руководителя проекта, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению и защите проектов.

Основными функциями руководителя проекта являются:

а) подготовка тематики индивидуальных проектов;

б) консультация по выбору темы индивидуального проекта;

в) консультация по составлению плана работы над проектом;

г) оказание помощи обучающимся в подборе необходимой литературы, включая интернет-ресурсы;

д) контроль за ходом выполнения индивидуальных проектов в соответствии с требованиями к их содержанию и оформлению;

е) организация защиты индивидуальных проектов;

ж) оценка индивидуальных проектов и результатов их защиты;

з) оформление ведомости оценки результатов выполнения и защиты индивидуальных проектов;

и) своевременное внесение в журнал учета учебных занятий проведенных часов консультаций.

При выполнении студентом каких-либо исследований в других организациях руководитель данной организации должен быть в курсе проводимых исследований. На их проведение должно быть получено разрешение.

Таким образом, научный руководитель консультирует студента по теме индивидуального проекта, помогает и контролирует ход подготовки индивидуального проекта, но не предлагает готовых решений и выводов: проектная работа есть самостоятельная работа студента, которая должна показать степень готовности студента к аналитической и исследовательской деятельности.

2. СОСТАВ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Содержание индивидуального проекта представляет собой составленный в определенном порядке развернутый перечень вопросов, которые должны быть освещены в каждом параграфе. Правильно построенное содержание служит организующим началом в работе обучающихся, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения.

Содержание индивидуального проекта обучающийся составляет совместно с руководителем, с учетом замысла и индивидуального подхода.

Однако при всем многообразии индивидуальных подходов к содержанию проектов традиционным является следующий:

ВВЕДЕНИЕ
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ СНАИМЕНОВАНИЕМРАЗДЕЛА
1.1.
1.2.
ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ С НАИМЕНОВАНИЕМ РАЗДЕЛА
2.1.
2.2.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ
ПРИЛОЖЕНИЯ (при необходимости)

Проработка источников сопровождается выписками, конспектированием. Выписки из текста делают обычно дословно, в виде цитаты. При этом выбирают наиболее важные, весомые высказывания, основные идеи, которые необходимо процитировать в индивидуальном проекте.

Собрав и изучив информационные источники и практический материал, обучающийся приступает к написанию индивидуального проекта.

Хотя индивидуальный проект выполняется по одной теме, в процессе ее написания обучающийся использует весь имеющийся у него запас знаний и навыков, приобретенных и приобретаемых при изучении смежных учебных дисциплин.

Излагать материал рекомендуется своими словами, не допуская дословного переписывания из информационных источников.

На титульном листе индивидуального проекта указывается наименование организации профессионального образования, специальность, группа, фамилия и инициалы студента, тема индивидуального проекта, наименование учебной дисциплины, фамилия и инициалы руководителя, год выхода приказа о закреплении тем. (*Приложение2*)

Содержание отражает в строгой последовательности расположение всех составных частей работы: введение, наименование всех разделов и подразделов, заключение, список информационных источников, приложения. По введению, каждой главе, параграфам,

заключению, списку информационных источников и приложению в содержании отмечаются номера страниц, соответствующие началу конкретной части проекта.

Введение индивидуального проекта имеет объем 2-3 страницы. В нем отражаются следующие признаки:

- *актуальность проблемы, темы*, ее значимость, коротко характеризуется современное состояние проблемы;
- *предмет исследования* - конкретные основы теории, методическое обеспечение, инструментарий и т.д.;
- *объект исследования,*на материалах которого выполнен индивидуальный проект, его отраслевая и ведомственная принадлежность, месторасположение;
- *цель* и совокупность поставленных *задач* для ее достижения;
- *методы исследования* – способы достижения цели проектной работы;
- *гипотеза (при необходимости)* – пути, условия и способы поставленных задач и возможных результатов.

Актуальность темы – в данном разделе указывается значимость проведения исследования именно по данной теме на современном этапе развития информационных технологий в области медицины, обосновывается позиция автора по выбору им тематики индивидуального проекта.

Обосновывая актуальность, студент должен показать значимость выделенной проблемы и необходимость её разрешения.

При описании актуальности можно использовать следующие речевые шаблоны:

–Актуальность темы обусловлена...

–Работа посвящена актуальной проблеме...

–В условиях реализации ..... актуальность темы не вызывает сомнений (вполне очевидна)...

–Актуальность проблемы не нуждается в дополнительных доказательствах...

–Хотя исследованием данной темы занимались Ф.И.О. и достигнуты существенные успехи в ее реализации, тем не менее, наблюдаются следующие противоречия (пробелы)…..

–Особой значимостью темы в современных условиях является……

–В современной (какой?) медицине особую остроту (актуальность) приобретает проблема (чего?), показать почему (можно привести статистические данные).

От доказательства актуальности выбранной темы логично перейти к определению аппарата исследования: формулировка объекта и предмета исследования, цели, задач, гипотезы и методов исследования.

Объект исследования - это определенный процесс, явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения, т.е. это все то, что подлежит изучению.

Предмет исследования– это одна или несколько сторон, характеризующие объект изучения, т.е. это наиболее существенные для исследования свойства и отношения объекта.

Например:

Объект исследования – процесс цифрового мониторинга и самоконтроля показателей здоровья человека.

Предмет исследования –программное обеспечение и датчики портативных гаджетов (смартфонов, фитнес-браслетов) для измерения и анализа физиологических параметров.

Цель работы – это представление о будущем результате, или конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы. Нужно представлять, что цель – это тезис, который должен быть доказан содержанием индивидуального проекта.

При формулировании цели необходимо помнить, что цель в работе всегда одна. Она должна быть, по возможности, чёткой и краткой. Её назначение – определить стратегию и тактику написания индивидуального проекта.

Наиболее типичны следующие цели:

- разработка программного продукта, алгоритма или цифрового ресурса;
- автоматизация и цифровизация прикладных процессов;
- компьютерное моделирование и визуализация объектов или процессов;
- сравнительный анализ программных средств и информационных технологий;
- исследование способов обработки, хранения и защиты информации и пр.

Формулировку цели исследования также можно представить различными способами, а именно: *выявить...; установить...; обосновать...; уточнить...; провести связь между…; изучить способность…; провести сравнительный анализ…, разработать…, создать….*

Например, *цель работы: анализ возможностей портативных гаджетов и программного обеспечения для оценки эффективности цифрового мониторинга показателей здоровья человека.*

Далее следует указать конкретные задачи, которые предстоит решить в соответствии с поставленной целью (что нужно сделать, чтобы цель была достигнута).

Задачи– это составные части цели исследования, т.е. это те исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели, решения проблемы или для проверки сформулированной гипотезы исследования. Задач в работе должно быть от 3 до 5. Вопросы, которые ставятся в задачах, должны быть четкими и предполагать однозначный ответ.

Обычно задачи индивидуального проекта формулируются в форме перечисления: *изучить …, описать …, провести…, установить …, сравнить…, выяснить …, вывести закономерности…, опытно-экспериментальным путем проверить* и т. п.

Каждая задача не может повторять цель и быть шире ее. В идеале сумма задач, их решение приводит исследователя к достижению намеченной цели. Задачи можно формулировать как этапы или части работы.

Например,

1. *изучить принципы работы датчиков и программного обеспечения портативных гаджетов для измерения физиологических параметров;*
2. *проанализировать и сравнить показатели точности измерений (пульса, шагов, сна) гаджетами и стандартными медицинскими приборами;*
3. *разработать памятку по правильному выбору и использованию смарт-устройств для повседневного контроля за здоровьем.*

Методы исследования – это совокупность действий, призванных помочь достижению желаемого результата. Методы исследования выбираются в соответствии с конкретной исследовательской целью и задачами, поставленными перед определенным этапом проекта. Выбранный метод может быть:

–*теоретическим*: анализ, синтез, обобщение, аналогия, сравнение, моделирование.

–*эмпирическим:основным*, такой как наблюдение, описание, измерение, эксперимент и *дополнительным*: тестирование, методы опроса (анкетирование) и диалогические методы (беседа, интервью).

Гипотеза (от греч. hypothesis- основа, предположение) - предположение о путях, способах, условиях решения поставленных задач и возможных результатах; предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений. Гипотеза чаще всего имеет структуру: «если... (что-то ввести, изменить подход, создать условия, активизировать какие-то факторы), то...» (будет достигнут такой-то результат), или предположение о том, за счет чего, с помощью каких механизмов будет получен положительный результат: «так как...» или «потому что...». Кроме того, гипотеза может быть выражена в следующих формах*: «Можно предположить, что ... будет*

способствовать...», «...повлияет на...», «...позволит улучшить...», «Можно предположить, что ... не зависит от...» и т.д.

Например, *можно предположить, что использование портативных гаджетов и мобильных приложений повышает точность и регулярность самоконтроля показателей здоровья человека.*

Так как гипотеза выдвигается на начальных этапах исследования, в дальнейшем после проведения теоретического анализа или проверки программы опытно-экспериментальной работы может быть откорректирована.

Особое внимание следует уделить формулировке названий глав и параграфов. Заголовки формулируются содержательно, проблемно, в соответствии с конкретной темой и методами работы над теоретическим материалом. Не следует включать в их названия слова, отражающие общие понятия или не вносящие ясность в смысл заголовка;являющиеся терминами узкоспециального или местного характера; представляющие собой аббревиатуры или сокращения.

Содержанием *первой главы* являются, как правило, теоретические аспекты по теме, раскрытые с использованием информационных источников. Здесь рекомендуется охарактеризовать сущность, содержание основных теоретических положений предмета исследуемой темы, их современную трактовку, существующие точки зрения по рассматриваемой проблеме и их анализ.

Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора.

Вторая глава посвящается общей характеристике объекта исследования, характеристике отдельных структурных элементов объекта исследования, порядку их деятельности и функционирования, а также разработке выводов и предложений, вытекающих из анализа проведенного исследования. В ней предлагаются способы решения выявленных проблем. Вторая глава является результатом выполненного исследования.

При формулировке результатов исследования следует пользоваться следующими рекомендациями:

–Анализируя таблицу или рисунок в тексте, не следует их пересказывать содержание. Важно сформулировать основную идею таблицы или рисунка, обратить внимание на отдельные цифровые данные, несущие особенно важную смысловую нагрузку.

–Пояснение каждой формы иллюстрации заканчивают обобщением, из которого видно значение полученных результатов для решения поставленных в работе цели и задач.

–Не следует приводить один и тот же материал дважды в виде таблицы и в виде рисунка.

–При обсуждении таблиц и рисунков в тексте обязательно приводят ссылку *"...полученные результаты представлены графически (рис. 1).";"...как показано в таблице 2". (Приложение 5)*

Заключение. В **заключении** подводятся итоги индивидуального проекта, формируются выводы, к которым пришел обучающийся в результате исследования, т.е. в обобщенном виде формулируется итог исследования в соответствии с целью.

Заключение пишется сплошным текстом, содержит обобщение, показывающее место полученных новых знаний в уже известных из научной литературы. Также в заключении могут быть даны практические рекомендации, если была поставлена соответствующая задача.

Выводы, сделанные на основании результатов исследования, должны соответствовать поставленным задачам и не противоречить полученным данным.

В заключении не должно содержаться рисунков, формул и таблиц.

Список информационных источников составляется в алфавитном порядке в соответствии с требованиями:

а) информационные источники нумеруются арабскими цифрами;

б) указывают ФИО авторов; название, мест издания;год издания (*Приложение 3*)

В *приложении* приводятся копии документов, сравнительные таблицы, схемы и рисунки и др.

3. ОФОРМЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Индивидуальный проект должен быть надлежащим образом оформлен. Требования к оформлению индивидуального проекта следующие:

а) объем – не менее 15 страниц компьютерного текста, напечатанного на одной стороне листа белой бумаги формата А4 шрифтом «TimesNewRoman» размером 14 пт с интервалом 1,5, отступ первой строки 1,25. Текст выравнивается по ширине;

б) параметры страницы: с левой стороны – 30 мм, с правой – 15 мм, сверху – 20 мм, снизу –20 мм. Нумерация страницы сквозная – от титульного листа, (при этом номер страницы на титульном листе не проставляют − проставляется со второй страницы) производится арабскими цифрами. Порядковый номер страницы ставится внизу по середине строки;

в) введение, названия глав, заключение, список использованных информационных источников пишутся с новой страницы заглавными буквами по центру, полужирным шрифтом НЕ выделяется;

г) расстояние между названием раздела, предыдущим и последующим текстом – БЕЗ ПУСТЫХ СТРОК;

д) количество использованных источников должно быть не менее 5. Ссылки на источники оформляются в квадратной скобке.

4. ПОДГОТОВКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА К ЗАЩИТЕ

В состав материалов, которые должны быть подготовлены по завершению проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

а) выносимый на защиту продукт проектной деятельности;

б) тезисы доклада (объемом не более двух страниц);

в) презентационные материалы индивидуального проекта.

Завершенная и оформленная в соответствии с установленными требованиями проектная работа представляется руководителю не позднее, чем за 2 недели до даты защиты для окончательной проверки.

Защита проектных работ проходит до начала промежуточной аттестации по БД.09Информатика.

Студенты, не представившие индивидуальный проект в установленный срок или не защитившие ее, не допускаются к промежуточной аттестации.

Основанием для допуска к защите индивидуального проекта являются:

- оформление индивидуального проекта в соответствии с предъявляемыми к написанию проектных работ требованиями;

Подготовив индивидуальный проект к защите, обучающийся готовит выступление, наглядную информацию (схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал) для использования во время защиты.

Процедура защиты индивидуальных проектов определяется руководителем проекта.

Для выступления основных положений индивидуального проекта, обоснования выводов и предложений отводится не более 7 минут. После выступления обучающийся отвечает на заданные вопросы по теме.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5. ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИИ К ЗАЩИТЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Презентация индивидуального проекта представляет собой документ, отображающий графическую информацию, содержащуюся в проекте, достигнутые автором работы результаты и предложения по совершенствованию исследуемого предмета. Презентация индивидуального проекта содержит основные положения для защиты, графические материалы: диаграммы, рисунки, таблицы, карты, чертежи, схемы, алгоритмы и т.п., которые иллюстрирую предмет защиты проекта.

Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить текст выступления. Он должен быть кратким, и его лучше всего составить по такой схеме:

1) почему избрана эта тема;
2) какой была цель исследования;
3) какие ставились задачи;
4) какие гипотезы проверялись;
5) какие использовались методы и средства исследования;
6) каким был план исследования;
7) какие результаты были получены;
8) какие выводы сделаны по итогам исследования;
9) что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении. (*Приложение 4*)

Презентация (электронная) для защиты индивидуального проекта служит для убедительности и наглядности материала, выносимого на защиту.

Основное содержание презентации:

1 слайд - титульный

Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории автора и тему его работы. На данном слайде указывается следующая информация:

- полное наименование организации профессионального образования;
- тема индивидуального проекта;
- ФИО обучающегося;
- ФИО руководителя индивидуального проекта;
- год выполнения работы;

2 слайд - ВВЕДЕНИЕ

Должно содержать обязательные элементы индивидуального проекта:

Актуальность

Цели и задачи проекта

Объект проекта

Предмет проекта

3- 9 слайды - непосредственно раскрывается тема работы на основе собранного материала, дается краткий обзор объекта исследования, характеристика основных вопросов индивидуального проекта (таблицы, графики, рисунки, диаграммы).

10 *слайд (ВЫВОДЫ*)

-итоги проделанной работы

-основные результаты в виде нескольких пунктов

-обобщение результатов, формулировка предложений по их устранению или совершенствованию.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Результаты защиты индивидуального проекта определяются оценками 5 - «отлично», 4 - «хорошо», 3 - «удовлетворительно», 2- «неудовлетворительно».

«Отлично» выставляется:

а) работа содержит грамотно изложенную базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

б) при защите работы студент показывает достаточно глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследованиями, вносит обоснованные предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется:

а) работа содержит грамотно изложенную базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

б) при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется:

а) работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

б) при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется:

а) работа имеет поверхностно изложенный материал темы, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях;

б) при защите студент проявляет неуверенность, затрудняется отвечать на вопросы по теме работы.

Приложение 1

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ТЕМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Направление 1: Цифровая медицина и медицинские информационные системы (МИС)

1. Электронная медицинская карта (ЭМК): структура, стандарты безопасности и преимущества перед бумажным аналогом.
2. Медицинские информационные системы: обзор и сравнительный анализ систем, применяемых в лечебных учреждениях ПМР.
3. Телемедицина: информационные технологии в дистанционной диагностике и консультировании пациентов.
4. Облачные технологии в здравоохранении: проблемы хранения и защиты больших объемов медицинских данных.
5. Технология блокчейн в медицине: защита персональных данных и истории болезней пациентов.

Направление 2: Алгебра логики, алгоритмы и экспертные системы

6. Применение алгебры логики в разработке диагностических алгоритмов.
7. Разработка алгоритма для автоматизированного первичного опроса (триажа) пациентов.
8. Экспертные системы в медицине: принцип работы и роль логических правил в постановке диагнозов.
9. Логические основы работы медицинской техники (на примере анализаторов или аппаратов ИВЛ).
10. Алгоритмизация клинических рекомендаций: от схемы лечения к программному коду.

Направление 3: Искусственный интеллект и Big Data в медицине

11. Искусственный интеллект в лучевой диагностике: распознавание патологий на КТ, МРТ и рентгенограммах.
12. Применение машинного обучения для прогнозирования вспышек инфекционных заболеваний.
13. Нейросети в фармакологии: ускорение разработки и тестирования новых лекарственных препаратов.
14. Анализ «Больших данных» (Big Data) в генетике и персонализированной медицине.
15. Чат-боты и виртуальные ассистенты в работе врача и взаимодействии с пациентами.

Направление 4: Мобильные технологии, гаджеты и биоинформатика

16. Использование носимых устройств (smart-часы, фитнес-трекеры) для непрерывного мониторинга здоровья.
17. Обзор и классификация мобильных приложений для пациентов с хроническими заболеваниями (диабет, гипертония).
18. Информационные технологии в биоинформатике: компьютерный анализ ДНК и белков.
19. Применение дополненной (AR) и виртуальной (VR) реальности в симуляционном обучении врачей.
20. 3D-печать в медицине: создание индивидуальных имплантатов и протезов на основе цифровых моделей.

Направление 5: Информационная безопасность и юридические аспекты

21. Защита персональных данных пациентов в соответствии с законодательством: угрозы и методы защиты.
22. Кибербезопасность медицинского оборудования: риски взлома подключенных приборов и защитные меры.

23. Врачебная тайна в цифровую эпоху: социальные сети, мессенджеры и утечки информации.
24. Проблема «цифрового следа» пациента и этические аспекты использования данных.
25. Компьютерные вирусы и вредоносное ПО: защита IT-инфраструктуры медицинского учреждения.

Направление 6: Статистика, анализ данных и компьютерное моделирование

26. Статистическая обработка медицинских данных с помощью табличных процессоров (MS Excel / Googleтаблицы).
27. Визуализация медицинских показателей: построение дашбордов и диаграмм для анализа динамики заболеваемости.
28. Математическое и компьютерное моделирование биологических процессов (например, распространения эпидемии или кровотока).
29. Автоматизация обработки результатов лабораторных анализов.
30. Разработка и создание 3D-моделей анатомических патологий по данным КТ/МРТ для практического обучения и предоперационного планирования

Приложение 2
Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПМР
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ ПМР
ГОУ ВПО "ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Л.А.ТАРАСЕВИЧА"
(шрифт 14, заглавные буквы, выравнивание по центру)

Индивидуальный проект

По дисциплине: БД.09Информатика

на тему:Использование носимых устройств (smart-часы, фитнес-трекеры) для непрерывного мониторинга здоровья

(шрифт 14 полужирный, выравнивание по центру)

выполнила студентка ***Иванова И.И.***

специальность: 33.02.01 Фармация

группа: УГ-12

руководитель проекта: преподаватель информатики

Емельянова О.Ю.

(выравнивание по правому краю)

20___ г.

(год выхода приказа о закреплении тем индивидуальных проектов)

Приложение 3

Образец оформления списка информационных источников

СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Информационные источники оформляются в алфавитном порядке со сквозной нумерацией

Пример оформления учебника
Гельман, В.Я. Медицинская информатика: учебник для вузов / В.Я. Гельман. – СПб.: Питер, 2021. – 480 с.
Пример оформления статьи
Кобринский, Б.А., Демикова, Н.С. Автоматизированные информационные системы в здравоохранении / Б.А. Кобринский, Н.С. Демикова // Врач и информационные технологии. – 2019. – № 3.
Пример оформления электронного ресурса (Интернет-ресурс)
Оценка точности датчиков мобильных устройств для мониторинга здоровья – [Электронный ресурс] – https://habr.com/ru/articles/512340/ (дата обращения: 12.02.2026).

Приложение 4

Примерная формулировка фраз для выступления на защите индивидуального проекта

Уважаемые члены комиссии! Вашему вниманию предлагается индивидуальный проект на тему _____(приводится название темы, по которой выполнена работа).

Работа на избранную тему является актуальной в связи с…или; актуальность выбранной темы обусловлена…

Поднятая в проектной работе проблема заинтересовала меня…(может быть представлена причина личного интереса к теме).

Целью данного проекта является_____

Задачи индивидуального проекта_____

На основе проведенного теоретического исследования можно сделать следующие основные выводы:_____

В ходе работы был проведен подбор, анализ и систематизация источников по теме, из которых…(представляется анализ (обзор) основных источников, возможно по главам, разделам, предметным областям)

Результаты работы и сделанные выводы могут быть использованы…(сообщается как значение работы для автора, так и возможность дальнейшего применения материалов и выводов)

Студент также может высказать несколько слов в адрес руководителя; может сообщить, где были представлены доклады и сообщения по исследованию.

Благодарю за внимание!

Защищающий может несколько изменить порядок выступления, использовать иные формулировки.

Оформление таблиц, схем, рисунков и диаграмм, анкет и др.
(выравнивание по ширине)

Пример оформления таблицы

Таблица 1. Заболеваемость детей первого года жизни(на 1000 детей соответствующего возраста)*(по ширине)*

Город Год	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Тирасполь	29,0	24,4	7,3	5,1	35,9	20,6
Днестровск	13,9	-	8,5	8,4	-	22,2
Бендеры	27,3	38,9	11,5	9,9	43,2	41,9
Григориополь	48,1	19,7	12,9	10,8	32,4	49,0
Дубоссары	48,8	-	9,6	11,7	24,8	54,2
Каменка	11,5	47,3	3,6	7,9	30,3	33,7
Рыбница	18,8	23,3	3,6	3,6	7,0	2,8
Слободзея	32,9	31,4	13,4	9,5	47,6	52,3
ПМР	29,9	26,7	9,2	7,7	32,3	32,3

Пример оформления схем

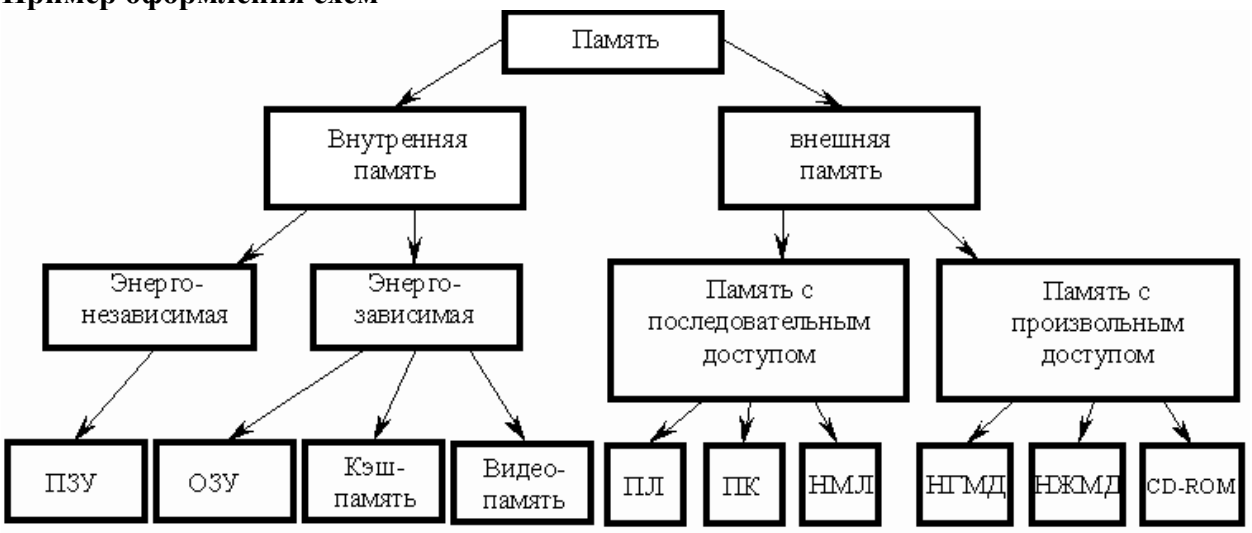


Схема 1. Структура памяти компьютера.

Пример оформления рисунков и диаграмм

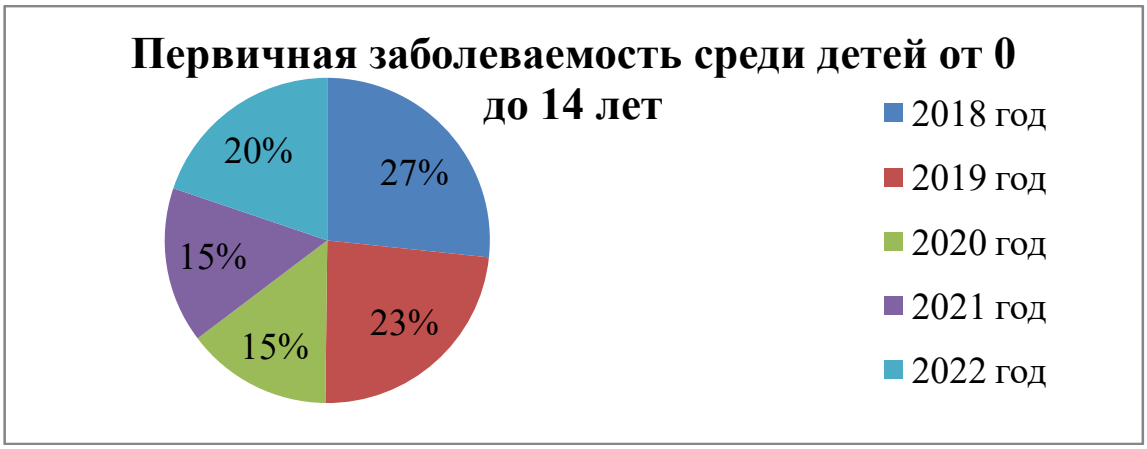


Рисунок 1. Заболеваемость органов дыхательной системы среди детского населения ПМР

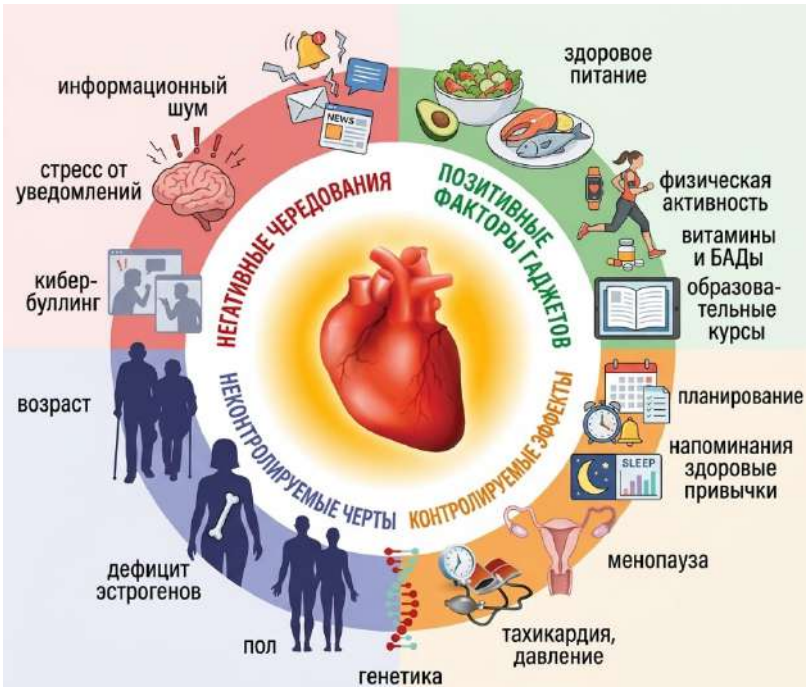


Рисунок 2.Позитивные и негативные аспекты использования смарт-устройств в повседневном мониторинге здоровья

Пример оформления анкеты

Анкета. Аллергические реакции среди населения

1. Ваш возраст: _____

2. Ваш пол:

а. Мужской

б. Женский

2. Наличие аллергии

а. Да

б. Нет

3. Если у вас есть аллергия, укажите, на что именно (можно выбрать несколько вариантов):

а. Пыльца растений

б. Бытовая пыль

в. Шерсть животных

г. Продукты питания (укажите какие) _____

д. Медикаменты (укажите какие)

е. Косметические или бытовые средства

ж. Другое (укажите) _____

4.Какие симптомы аллергии у вас проявляются? (можно выбрать несколько вариантов)

а. Насморк, чихание, заложенность носа

б.Кожная сыпь, зуд

в. Слезотечение, покраснение глаз

г. Кашель, одышка

д. Отек слизистых

е. Анафилактический шок

ж. Другие симптомы (укажите)информация

5. Как часто у вас проявляются аллергические реакции?

а. Круглый год

б. В определенные сезоны

в. Только при контакте с аллергеном

6. Проходили ли вы медицинское обследование на выявление аллергии?

а. Да

б. Нет

7. Как вы справляетесь с аллергией? (можно выбрать несколько вариантов)

а. Принимаю антигистаминные препараты

б. Избегаю контакта с аллергенами

в. Использую народные методы (укажите какие) _____

г. Проходил курс лечения у врача

д. Не предпринимаю никаких мер

8. Влияет ли аллергия на вашу повседневную жизнь?

а. Да, значительно ухудшает качество жизни

б. Влияет в определенные периоды

в. Практически не ощущаю дискомфорта

г. Нет, не влияет

9. Какую информацию об аллергии вы хотели бы получить? (укажите) _____