



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ

**Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ»
(ОЧУ ВО «МИП»)**

ОДОБРЕНЫ:

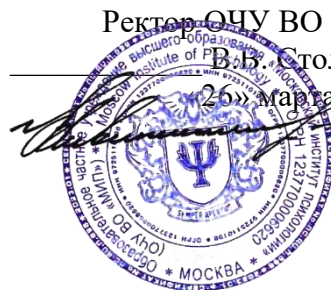
на заседании Ученого совета
Протокол № 3 от «26» марта 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ОЧУ ВО «МИП»

В.Б. Столяренко

«26» марта 2026 г.



**Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной
работы
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

направленность (профиль) программы бакалавриата -
**«Прикладные информационные технологии в психологическом
консультировании»**
(форма обучения: очно-заочная)
Год набора - 2027

Москва, 2026

Оглавление

I. Введение	4
II. Общие положения.....	4
III. Этапы и сроки выполнения работы.....	4
IV. Требования к объему и структуре работы.....	5
V. Общие требования к оформлению выпускной квалификационной работы	11
VI. Типичные недостатки оформления ВКР	15
VII. Процедура защиты ВКР	16
Приложение 1.....	18
Приложение 2	19
Приложение 3	20
Приложение 4	21
Приложение 5.....	22

Методические рекомендации содержат основные нормы и требования по подготовке, оформлению и защите выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) - «Прикладные информационные технологии в психологическом консультировании» в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и программой итоговой аттестации.

Целью методических рекомендаций является формирование у обучающихся практических навыков самостоятельной прикладной разработки: анализа предметной области и существующих решений, формирования требований, обоснования архитектуры, реализации работоспособного прототипа, его тестирования и документирования, планирования и проведения исследовательской апробации, обработки полученных данных и оформления результатов работы.

Методические рекомендации предназначены для обучающихся очно-заочной формы обучения по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) - «Прикладные информационные технологии в психологическом консультировании».

I. ВВЕДЕНИЕ

Обучение в вузе не только ориентирует обучающегося на будущую профессиональную деятельность, но и формирует инженерный стиль мышления: умение самостоятельно ставить задачу, находить и критически оценивать техническую и научную информацию, сопоставлять альтернативные решения, доводить замысел до работоспособного программного продукта и обосновывать принятые решения.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) направлена на систематизацию, закрепление и углубление теоретических и практических знаний по профилю подготовки, является завершающим этапом освоения программы бакалавриата и демонстрирует умение обучающегося самостоятельно выполнить прикладную разработку в сфере информационных технологий. Основная цель выполнения работы - освоение навыков самостоятельного решения комплексной задачи прикладной информатики. Среди них: анализ предметной области, аналогов и научно-технических источников; формирование функциональных и нефункциональных требований; обоснование архитектуры, модели данных и технологического стека; реализация работоспособного прототипа с ведением репозитория кода; тестирование и документирование программного продукта; планирование и проведение исследовательской апробации; обработка и интерпретация полученных данных; изложение и оформление результатов в соответствии с принятыми требованиями.

Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать области и типам задач профессиональной деятельности, установленным ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), и проблематике дисциплин учебного плана.

Выпускная квалификационная работа отражает готовность обучающегося представлять результаты самостоятельной проектной, производственно-технологической и исследовательской деятельности.

II. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика представляет собой завершённую прикладную разработку - программный продукт, сервис или модуль для сферы психологической помощи, дополненную исследовательским обоснованием, анализом данных и апробацией полученного решения. ВКР должна демонстрировать умение самостоятельно пройти путь от анализа предметной области до работоспособного прототипа и оценки его качества, а также оформить результаты в законченную работу на завершающем этапе подготовки в вузе.

При выполнении выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладные информационные технологии в психологическом консультировании» необходимо иметь в виду, что объектами профессиональной деятельности выпускника являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии и информационные системы (федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922). Предметная область профиля задается сферой психологического консультирования: цифровые сервисы психологической помощи, поддержка деятельности психолога и психологической службы, работа с чувствительными данными. Это необходимо учитывать при выборе темы, определении объекта и предмета разработки.

III. ЭТАПЫ И СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Выполнение ВКР предполагает несколько взаимосвязанных этапов. Недостаточное внимание или пренебрежение любым из них влечет за собой снижение общего качества

выполняемой работы.

Этап 1. Подготовительный. Выбор темы из примерного перечня либо предложение собственной темы с обоснованием практической значимости, согласование ее с руководителем, утверждение темы. Определение цели, задач, структуры работы, требований к программному продукту, составление календарного плана выполнения ВКР и плана исследовательской апробации. После согласования темы с руководителем обучающийся обязан подать заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой с просьбой разрешить подготовку выпускной квалификационной работы по выбранной теме.

Этап 2. Аналитический. Составление списка источников. Анализ предметной области, изучение научных и технических публикаций, стандартов и открытых спецификаций, обзор аналогов и существующих цифровых решений. Обоснование актуальности задачи, описание целевых пользователей, заинтересованных сторон и ограничений предметной области. Формулировка проблемы, цели, объекта, предмета и исследовательской гипотезы.

Этап 3. Проектный. Формирование функциональных и нефункциональных требований, пользовательских сценариев и критериев приемки. Обоснование архитектуры, модели данных, интерфейсных и технологических решений. Подготовка проектной документации и плана тестирования.

Этап 4. Реализационный. Разработка работоспособного прототипа, ведение репозитория кода, реализация мер защиты данных и разграничения доступа, проведение модульного, интеграционного и системного тестирования, подготовка технической и пользовательской документации.

Этап 5. Экспериментальный. Планирование и проведение апробации решения, сбор данных, их количественный и качественный анализ, обобщение и интерпретация результатов. Формулировка выводов и рекомендаций по результатам апробации. Подтверждение или опровержение выдвинутых гипотез.

Этап 6. Оформительский. Окончательное оформление работы, прохождение предзащиты, сдача работы для оценки, написание отзыва руководителем. Подготовка доклада для защиты, демонстрационного сценария работы программного продукта и презентационных материалов (схемы, диаграммы, таблицы и др.).

Совместная работа обучающегося и руководителя строится на основе самостоятельной работы обучающегося. В задачи руководителя входит: помощь в планировании и организации самостоятельной работы, рекомендации по источникам, инструментальным средствам и способам обработки данных, обсуждение возникающих вопросов и затруднений, контроль выполнения календарного плана и оценка самостоятельности разработки. Ответственность за содержание и качество выпускной квалификационной работы, работоспособность программного продукта и достоверность полученных результатов несет обучающийся.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И СТРУКТУРЕ РАБОТЫ

Объем основной части выпускной квалификационной работы бакалавра составляет 60-80 страниц печатного текста. В общий объем работы входят титульный лист, «Содержание», текст работы. Список использованных источников и приложения в общий объем работы не входят (и соответственно, не проверяются на антиплагиат).

Основными структурными элементами выпускной квалификационной работы являются: титульный лист, содержание, введение, теоретическая (аналитическая) часть, проектная часть, экспериментальная часть (апробация), заключение, список использованных источников, приложения. Содержательные части работы оформляются в виде глав (с делением на параграфы). Рекомендуемый объем указанных структурных элементов представлен в табл. 1.

Таблица 1

Примерный объем структурных элементов выпускной квалификационной работы

Структурный элемент	Примерный объем
Титульный лист	1
Оглавление	1
Введение	3-4
Теоретическая (аналитическая) часть	18-22
Проектная часть	25-30
Экспериментальная часть (апробация)	10-15
Заключение	3
Выводы	1-2
Список использованных источников	2-3
Приложения	(определяется обучающимся)
Итого	60-80

Выбор темы выпускной квалификационной работы. Примерный перечень тем ВКР приведен в программе итоговой аттестации, ежегодно обновляется выпускающей кафедрой и утверждается приказом ректора. Возможно и самостоятельное предложение темы обучающимся. В этом случае обучающийся обязательно должен обосновать практическую значимость предлагаемой темы и согласовать ее с кафедрой в установленном порядке. Любое изменение формулировки темы ВКР должно быть обоснованным и согласованным с руководителем, утверждается на заседании кафедры и оформляется в форме заявления обучающегося на имя заведующего выпускающей кафедрой. Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Проектирование платформы онлайн-консультирования с защищенной видеосвязью, расписанием и фиксацией согласия пользователя
2. Разработка чат-бота первичной психологической поддержки с безопасной маршрутизацией пользователя к профильному специалисту
3. Разработка системы цифровой психодиагностики с автоматизированным расчетом показателей и контролем качества методик
4. Проектирование модуля адаптивного психологического тестирования на основе моделей IRT
5. Разработка мобильного приложения для мониторинга психологического благополучия и ведения дневника самонаблюдения
6. Разработка системы анализа обезличенных данных психологических сессий для оценки динамики обращений
7. Проектирование рекомендательной системы психообразовательных материалов для пользователей mental-health сервиса
8. Разработка цифрового модуля скрининга кризисных рисков и маршрутизации к экстренным и профильным службам
9. Разработка личного кабинета психолога для планирования сессий, ведения записей и контроля доступа к данным
10. UX-исследование и проектирование интерфейса сервиса психологического консультирования для чувствительных пользовательских сценариев
11. Разработка панели визуализации показателей работы психологической службы на основе обезличенных данных
12. Проектирование ИИ-ассистента для подготовки черновика резюме консультации с обязательным контролем специалиста
13. Разработка архитектуры защищенного хранилища данных mental-health сервиса с разграничением доступа и аудитом действий
14. Проектирование сервиса дистанционного взаимодействия психолога и клиента с

учетом конфиденциальности и психологической безопасности

15. Разработка системы мониторинга качества онлайн-консультирования по данным обратной связи пользователей

16. Разработка цифровой программы самопомощи на основе структурированных психологических упражнений и контроля ограничений применения

17. Проектирование продуктовой аналитики mental-health сервиса с применением принципов минимизации и обезличивания данных

18. Разработка интеграционного модуля расписания, уведомлений и обратной связи для платформы психологического консультирования

19. Исследование и разработка модели прогнозирования прекращения использования mental-health сервиса с анализом этических ограничений

20. Разработка модуля доступности цифрового сервиса психологической помощи для пользователей с ограниченными возможностями здоровья

Содержание выпускной квалификационной работы. Текст выпускной квалификационной работы должен быть кратким, емким и грамотным, обладать внутренней логикой. Проектные, технологические и алгоритмические решения должны быть обоснованы, выводы аргументированы, рекомендации подтверждены результатами тестирования и апробации.

Введение. Во Введении обосновывается актуальность темы для практики создания цифровых сервисов психологической помощи, ее прикладная и научная значимость; формулируются проблема, цель, задачи (аналитические, проектные, экспериментальные), гипотезы (общая и частные), определяются объект и предмет разработки, методы исследования и средства реализации; дается описание исходных данных и структуры работы. Определение основных понятий работы даны в табл. 2.

Таблица 2

Структурные элементы введения ВКР

	Понятие	Определение
1.	Проблема исследования	Проблема - это противоречие между потребностями практики и возможностями существующих цифровых решений, которое требуется разрешить. Формулируется как вопрос или комплекс вопросов о том, почему имеющиеся сервисы и инструменты не обеспечивают требуемого результата. Определяя проблему во введении, следует показать степень ее проработанности; подробному анализу проблемы посвящается первая глава работы.
2.	Цель работы	Цель - это предполагаемый результат работы: разработанный программный продукт, сервис или модуль с подтвержденными характеристиками, решающий выявленную проблему. Формулировка цели работы должна соответствовать ее теме.
3.	Объект и предмет исследования	Объект разработки: процесс или вид деятельности, автоматизируемый средствами информационных технологий (например, процесс записи клиента на консультацию, ведение документации психолога). Предмет разработки: методы, модели, алгоритмы, архитектурные, интерфейсные и технологические решения, применяемые для автоматизации объекта.
4.	Гипотеза	Гипотеза - это проверяемое предположение о свойствах разрабатываемого решения (о снижении трудоемкости или времени выполнения операции, о повышении удобства использования, о точности работы алгоритма), которое подтверждается или опровергается результатами тестирования, измерений и апробации. В работе может быть общая гипотеза (соответствует цели работы) и частные гипотезы (соответствуют задачам экспериментальной части).
5.	Задачи работы	Задачи - промежуточные результаты работы, отражающие последовательные шаги на пути достижения цели. Задачи отражаются в названиях глав и параграфов работы. Виды задач: аналитические, проектные, экспериментальные.

6.	Технологическая основа работы	Перечень языков программирования, платформ, фреймворков, библиотек, систем управления базами данных и инструментальных средств, использованных при разработке, с обоснованием их выбора, в том числе с учетом требований информационной безопасности и применения отечественного программного обеспечения.
7.	Методологическая основа работы	Совокупность методов и стандартов, на которых построена работа: методы системного анализа и моделирования, нотации проектирования, стандарты на техническую документацию и жизненный цикл информационных систем, методы обработки и анализа данных. Необходимо указать подходы и работы, на основе которых выполнены проектные решения.
8.	Описание методов исследования	Выполняется перечислением использованных методов анализа предметной области, проектирования, разработки, тестирования и обработки данных с обязательным указанием на источники и авторов.
9.	Новизна результатов работы	Какие проектные, архитектурные, алгоритмические или интерфейсные решения впервые получены именно в представляемой работе, чем разработанное решение отличается от существующих аналогов.
10.	Практическая значимость результатов работы	Указания на конкретные затруднения практики психологической помощи и работы психологической службы, которые устраняются с помощью разработанного продукта; условия, границы и возможности его внедрения.
11.	Достоверность результатов	Достоверными считаются результаты, подтвержденные воспроизводимыми измерениями, результатами тестирования, корректно спланированной апробацией на достаточном объеме данных и применением проверенных методов обработки данных.
12.	Краткое описание структуры представляемой работы	Последовательное перечисление всех элементов работы, указание объема списка использованных источников, количества иллюстраций и таблиц в основном тексте

Определяя проблему исследования, во введении следует представить краткий анализ существующих цифровых решений и уровень проработанности задачи в теории и практике; подробному анализу посвящается первая глава работы.

Теоретическая (аналитическая) часть работы. Первая глава работы содержит анализ предметной области, обзор научных публикаций, стандартов, технической документации и существующих цифровых решений по решаемой задаче, описание целевых пользователей, заинтересованных сторон и ограничений предметной области. Как правило, теоретическая часть ВКР представлена одной главой, разделенной на параграфы.

Глава и параграфы должны иметь названия, указывающие на их содержание, в соответствии с темой, целью и логикой работы. Название теоретической главы должно соответствовать теме работы. В теоретической главе излагаются постановка задачи и ее место в деятельности психологической службы, анализируются публикации отечественных и зарубежных авторов и технические источники по теме, сопоставляются аналогии и типовые архитектурные решения, раскрываются требования законодательства и этические ограничения предметной области, обосновывается выбор подхода к решению. Основное внимание в теоретической главе уделяется сопоставительному анализу существующих решений и обоснованию требований к разрабатываемому продукту.

Для анализа проблемы нужно использовать научные публикации (статьи в рецензируемых научных журналах, монографии, материалы научных конференций),

национальные и международные стандарты, открытые спецификации и техническую документацию производителей. Не следует использовать научно-популярные заметки и рекламные материалы разработчиков, поскольку эти источники содержат обобщенную, поверхностную и не всегда объективную информацию.

Не следует злоупотреблять цитатами, вместе с тем недопустимо включать в текст собственной работы фрагменты чужих текстов и заимствованный программный код без ссылок на источник. При написании теоретической части работы обучающийся должен продемонстрировать способность самостоятельного анализа разных подходов и технических решений, обобщения и систематизации полученных сведений.

Первая глава и каждый параграф обязательно должны завершаться выводами и обобщениями результатов проведенного анализа.

Проектная часть работы. Вторая глава работы должна иметь название, соответствующее теме, и включает: функциональные и нефункциональные требования, пользовательские сценарии и критерии приемки; обоснование архитектуры, модели данных, интерфейсных и технологических решений; описание работоспособного прототипа, реализованных алгоритмов, программных интерфейсов, баз данных и средств защиты информации; результаты тестирования программного продукта.

В первом параграфе «Требования и проектные решения» приводится описание функциональных и нефункциональных требований, пользовательских сценариев и критериев приемки, дается характеристика заинтересованных сторон и ограничений разработки (технологических, ресурсных, правовых). Особое внимание нужно уделить обоснованию выбора технологического стека, архитектурного стиля и модели данных. Полный текст технического задания и спецификаций требований дается в приложении. Необоснованный выбор технологий и отсутствие проверяемых критериев приемки ставят под сомнение качество проектного решения.

Второй параграф должен быть посвящен описанию реализации. В нем приводятся структура программного продукта, диаграммы вариантов использования, классов и последовательности, схема базы данных, описание ключевых алгоритмов и программных интерфейсов, реализованных мер защиты данных и разграничения доступа, а также ссылка на репозиторий кода. Фрагменты программного кода, схемы и инструкция по разворачиванию выносятся в приложения.

Третий параграф посвящается тестированию и обеспечению качества. Проведение и документирование тестирования является обязательным требованием к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приводятся план и виды тестирования (модульное, интеграционное, системное, пользовательское), тестовые наборы данных, результаты прогонов, выявленные дефекты и способы их устранения, а также измеренные показатели качества (покрытие тестами, время отклика, устойчивость к отказам).

В некоторых случаях, когда объем параграфов мал, допускается объединение второго и третьего параграфов.

Обязательным результатом ВКР является работоспособный прототип программного продукта. К защите представляются: репозиторий кода в системе контроля версий Git с историей коммитов, отражающей самостоятельность и последовательность работы (при закрытом репозитории доступ предоставляется аттестационной комиссии), файл README с описанием проекта, инструкция по сборке и разворачиванию, техническая документация (описание архитектуры, модели данных, программных интерфейсов) и руководство пользователя.

Использованные библиотеки, фреймворки и фрагменты открытого программного кода указываются с наименованием, версией и лицензией; личный вклад обучающегося в разработку описывается отдельно.

Экспериментальная часть работы (апробация). Третья глава работы содержит описание дизайна апробации, состава тестового набора данных или выборки пользователей,

методов и метрик оценки, а также результаты проверки проектных и исследовательских гипотез.

Глава завершается выводами по результатам апробации: интерпретацией полученных данных, оценкой надежности результатов, ограничений и практической значимости решения, а также направлений его дальнейшего развития.

Если апробация предполагает участие пользователей (юзабилити-тестирование, оценка понятности и удобства интерфейса, оценка полезности сервиса), решению этой задачи необходимо посвятить отдельный параграф. В этом разделе должны быть представлены:

1. Цель апробации и проверяемые гипотезы.
2. Дизайн апробации: задачи для пользователей, сценарии, протокол сессии; полные материалы приводятся в приложении.
3. Описание выборки или тестового набора данных (численность, состав, порядок формирования, основания включения).
4. Описание этапов проведения апробации и способов регистрации данных.
5. Результаты обработки данных и статистической проверки:
 - а) значения выбранных метрик до и после внесения изменений в программный продукт;
 - б) значимость различий показателей между сравниваемыми вариантами решения или группами пользователей;
 - в) оценка устойчивости полученных результатов и границ их применимости.
6. Выводы.

В экспериментальную главу работы в этом случае необходимо включить параграф, содержащий рекомендации для команды разработки, психологов-практиков и администраторов сервиса по практическому использованию результатов апробации.

В случае проведения апробации без участия пользователей (на синтетических или обезличенных данных, в форме функционального, нагрузочного или сравнительного тестирования) третья глава ВКР должна содержать следующие структурные элементы:

- Описание источника, состава и порядка формирования тестовых данных.
- Описание процедуры испытаний, измеряемых показателей и условий их воспроизведения.
- Обобщающий анализ результатов и выводы.

Третья (экспериментальная) глава и каждый параграф обязательно должны завершаться выводами.

Работа с данными. Если ВКР использует сведения о состоянии здоровья, психологическом состоянии, обращениях или результатах диагностики, обучающийся обязан применять минимально необходимый состав данных, документировать законное основание их обработки, использовать обезличивание или синтетические данные, исключать прямые идентификаторы из исследовательских наборов и описывать принятые меры защиты в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» и локальными нормативными актами Института.

Самостоятельный сбор персональных данных пользователей, клиентов психологических служб и иных лиц без правового основания и оформленного согласия не допускается. Приоритетным способом апробации являются синтетические наборы данных, обезличенные выгрузки и тестовые учетные записи.

ВКР не должна создавать впечатление оказания психологической, медицинской или кризисной помощи автоматизированной системой без участия профильного специалиста. Для решений с применением искусственного интеллекта в работе описываются границы применения, порядок контроля со стороны специалиста, риски ошибок и недопустимые сценарии использования.

Заключение. В заключении дается краткое изложение содержания и основных результатов работы: какая задача решена, какой программный продукт разработан, какие результаты получены при тестировании и апробации, каковы ограничения решения, перспективы его развития, сферы применения полученных результатов и возможности их внедрения на практике.

Список использованных источников. Список использованных источников дает представление о глубине и содержательности подхода к решаемой задаче, должен включать библиографическое описание действительно использованных при выполнении работы источников.

Не следует включать в этот список научно-популярные издания и газетные публикации. Если в работе использовались материалы из сети «Интернет», то необходимо ссылаться не только на автора и название материала, но и на сайт, где размещена эта информация, с указанием даты обращения и режима доступа. Стандарты, открытые спецификации и техническая документация указываются с обозначением версии и датой обращения.

Список использованных источников помещается в качестве отдельного, завершающего раздела текста и формируется в алфавитном порядке фамилий. В начале списка идет литература на русском языке, затем - на иностранных. Все источники на латинице идут в общем алфавитном порядке без разбивки на отдельные языки. Арабские, иероглифические и т.п. источники группируются ниже отдельными перечнями.

Список работ одного автора упорядочивается хронологически: от ранних работ к поздним.

Если две или более работ одного автора датируются одним годом, то они упорядочиваются в алфавитном порядке по названию работ, а в дополнение к году работы указывается буква латинского алфавита (2001a; 2001b и т.д.).

Список использованных источников выпускной квалификационной работы бакалавра должен содержать не менее 30 источников, включая нормативные правовые акты, национальные и международные стандарты, научные публикации и техническую документацию, при этом часть источников должна быть на иностранном языке.

Приложения. В приложениях к ВКР помещаются: *техническое задание и спецификации требований, диаграммы и схемы проектных решений, описание структуры базы данных, фрагменты программного кода, инструкция по развертыванию, руководство пользователя, программа и материалы апробации, тестовые наборы данных, протоколы тестирования и сводные таблицы результатов.*

Одно приложение может содержать как одну, так и несколько таблиц (схем, листингов, протоколов и пр.). Если приложений несколько - они нумеруются (Приложение 1; Приложение 2 и пр.)

V. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Правила оформления ВКР должны соответствовать требованиям национальных стандартов по оформлению научно-исследовательских работ и технической документации.

Текст работы выполняется на компьютере с использованием современного текстового редактора. Текст ВКР должен быть переплетен (жесткий переплет).

Текст размещается на одной стороне листа формата А4, имеющем следующие *границы полей*: верхнее - 20 мм, нижнее - 20-25 мм, левое - 30 мм, правое - 10 мм. Используется *шрифт* Times New Roman обычный, *кегель* -14, *межстрочный интервал* - 1,5 (полуторный). *Выравнивание* текста ведется «по ширине». *Отступ абзаца* должен быть равен 1,25 мм.

Все страницы работы нумеруются. Однако нумерация не указывается на титульном листе. Таким образом, все листы, за исключением титульного листа должны содержать *номер страницы*. Нумерация страниц сквозная, выполняется арабскими цифрами. Порядковый номер страницы проставляется в центре нижнего поля без каких-либо дополнительных знаков (тире, точки, звездочки, круга).

Каждый новый структурный элемент работы: содержание, введение, главы, заключение, список использованных источников, приложения, - должен начинаться с новой страницы.

Требования к языку и стилю работы. Текст работ должен быть написан научным стилем с соблюдением всех правил орфографии, синтаксиса, пунктуации. Для него должны быть присущи: логика, объективность, точность, ясность, и вместе с тем, краткость изложения.

Для научного стиля типично употребление безличных предложений, поэтому недопустимы употребления местоимения «я». Допускается формулировка идей от первого лица множественного числа (например, «мы полагаем», «в нашем исследовании», «нами выявлено» и пр.). Этим подчеркивается совместный характер работы обучающегося и его научного руководителя.

Оформление титульного листа. Титульный лист является первой страницей работы. Для него действуют те же границы полей, что и для основного текста. Переносы в словах не допускаются, точки в конце любого атрибута титульного листа не ставятся. Необходимо следить за единообразием оформления: не допускается использование различных шрифтов.

На титульном листе проставляется допуск к защите выпускной квалификационной работы. Без этой отметки работа к защите не допускается.

Пример оформления титульного листа см. в приложении 1.

Оформление содержания. Содержание отражает все структурные элементы работы: заголовки глав, параграфов, пунктов и подпунктов. При этом, заголовки, выносимые в содержание, должны в точности повторять заголовки аналогичных элементов в основном тексте работы.

Все заголовки выполняются с заглавной буквы, точки в конце заголовков не ставятся, последнее слово каждого заголовка соединяется отточием с указателем соответствующего ему номера страницы, выполненным с выравниванием по правому краю в столбик с соблюдением разрядности чисел.

Пример оформления содержания выпускной квалификационной работы см. в приложении 2.

Оформление заголовков. Заголовки глав и параграфов должны точно отражать содержание представленного в них материала. Не рекомендуется использовать в заголовках аббревиатуры, сокращенные слова, узкоспециальные термины, поскольку текст заголовка должен быть четким, простым и доступным для понимания. Основные рекомендации по оформлению заголовков отражены в табл. 3.

Таблица 3

Оформление заголовков в выпускной квалификационной работе

Элементы работы	Нумерация	Выделение
оглавление, введение, заключение, выводы, список использованных источников, приложения	не используется	полужирным шрифтом заглавными буквами ВВЕДЕНИЕ
Заголовки глав	римскими цифрами	полужирным шрифтом заглавными буквами ГЛАВА I

Заголовки параграфов	сквозная в пределах одной главы, арабскими цифрами	полужирным шрифтом 1.3 Обзор аналогов.....
Заголовок таблицы	сквозная в пределах текста, см. «Оформление таблиц»	полужирным шрифтом

Все заголовки выполняются тем же шрифтом и тем же размером, что и основной текст с выравниванием «по центру». Переносы в словах и заголовках не используются. *Точки в конце заголовков не ставятся.*

Оформление таблиц. Все таблицы, помещенные в основной текст работы, имеют сквозную нумерацию. Если в работе только одна таблица, то она не нумеруется. Каждая таблица должна иметь название, соответствующее ее содержанию.

Подпись таблицы с выравниванием по правому краю содержит:

- слово «Таблица», выполненное с заглавной буквы,
 - число (арабскими цифрами), соответствующие порядковому номеру в работе;
- знак № и точка после числа не ставятся.

Таблица 4

Классификация видов тестирования программного обеспечения

<i>функциональное тестирование</i>	модульное, интеграционное, системное, приемочное
<i>нефункциональное тестирование</i>	нагрузочное, тестирование безопасности, юзабилити-тестирование

Оформление иллюстраций. Иллюстрации - форма наглядного представления результатов работы. Они повышают оперативность знакомства и понимания представляемой информации, позволяют провести более глубокий ее анализ, проконтролировать точность и существенность выводов. В выпускных квалификационных работах по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика все иллюстрации именуются рисунками; чаще всего используются схемы и диаграммы проектных решений (диаграммы вариантов использования, классов, последовательности, схемы базы данных и архитектуры), а также графики и гистограммы с результатами тестирования и апробации.

Все рисунки, помещенные в основной текст работы, имеют сквозную нумерацию. Если в работе только один рисунок, то он не нумеруется.

Подпись к рисунку содержит:

- сокращенное слово «Рис.», выполненное с прописной буквы с абзацным отступом;
 - число (арабскими цифрами), соответствующее порядковому номеру в работе.
- Знак «№» не ставится.

Рисунок обязательно имеет название, отражающее ее содержанию. Связь рисунка с текстом оформляется в виде ссылок с указанием порядкового номера (например: (рис.1)). Пример представлен ниже.

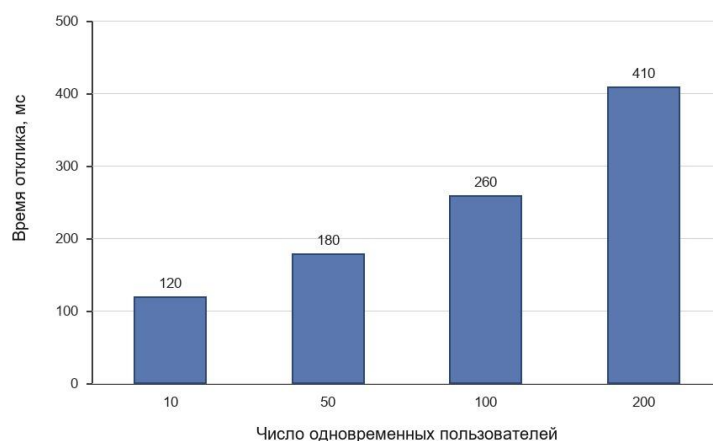


Рис.1 Среднее время отклика прототипа при разном числе одновременных пользователей

Оформление списка использованных источников. Список использованных источников в ВКР выполняется в виде нумерованного перечня, расположенного в алфавитном порядке. Нумерация всех источников сплошная, независимо от вида описываемых источников. Традиционно сначала в алфавитном порядке размещают описание всех источников, опубликованных на русском языке, затем - на иностранных языках также в алфавитном порядке с продолжением общей нумерации.

Описание каждого источника выполняется с абзацного отступа. Нумерация и библиографическое описание выполняются тем же шрифтом и тем же размером, что и основной текст. Допускается выделение автора (авторов) *курсивом*.

Обязательными атрибутами библиографического описания являются:

- имя индивидуального автора (имена индивидуальных авторов);
- заглавие источника, по необходимости сведения о его назначении (учебное пособие, словарь, словарь-справочник и пр.), приводится без кавычек.
- выходные данные: место издания, издательство, год издания. Наименование места издания указывают полностью, допускаются лишь общеупотребительные сокращения: Москва - «М.», Санкт-Петербург - «СПб.». Название издательства дается без кавычек, после него через запятую указывается год издания без пометок

«год», «г.» / Объем издания - количество страниц, указывают арабскими или римскими цифрами в зависимости от используемой в издании нумерации, и строчной буквой «с» с точкой.

Последовательность указанных атрибутов строго регламентирована специальными нормативными документами и не может быть изменена.

Примеры выполнения библиографического описания см. в приложении 3.

Оформление библиографических ссылок

Библиографическая ссылка - совокупность библиографических сведений об использованном источнике. Поскольку выполнение выпускной квалификационной работы связано с изучением документов, стандартов, технической документации, научных статей и открытого программного кода, указание на них, их авторов и правообладателей является проявлением общечеловеческой и исследовательской культуры и корректности. Поэтому библиографические ссылки являются обязательными элементами ВКР.

В выпускной квалификационной работе используются только внутритекстовые ссылки. Внутритекстовые ссылки органично вписываются в основной текст работы, не затрудняя его восприятие.

Способ выполнения внутритекстовых ссылок: указание в квадратных скобках порядкового номера цитируемого или обсуждаемого источника в списке использованных источников работы, а также конкретных страниц источника, на которых размещен

рассматриваемый фрагмент. Подробная информация содержится в списке использованных источников.

Пример выполнения внутритекстовой ссылки (см. в приложении 3).

Оформление приложений. Каждое приложение имеет самостоятельное значение, может использоваться независимо от основного текста, а потому, начинается с нового листа. Нумерация страниц приложений сквозная и продолжает общую нумерацию страниц основного текста работы. При этом, несмотря на книжное или альбомное расположение материалов приложения, ориентация и расположение указателя номера страницы должны строго совпадать с традицией, принятой в основном тексте работы.

Приложения имеют сквозную нумерацию. Если в работе только одно приложение, его нумеровать не следует. Указание на порядковый номер приложения содержит слово «Приложение», выполненное с заглавной буквы и числа, соответствующего его порядковому номеру в работе, выполненного арабскими цифрами. Знак «№» и точка после числа не ставятся. Выравнивание нумерации приложений ведется «по правому краю».

Приложение обязательно сопровождается заголовком, указывающим на его содержание. Точка в конце заголовка приложения не ставится.

Нумерация и наименование приложений выполняются тем же шрифтом и тем же размером, что и основной текст. Допускается их выделение *курсивом* и **полужирным** шрифтом. Выполнение их ПРОПИСНЫМИ буквами или выделение подчеркиванием не допускается.

Расстояние между указанием на нумерацию и заголовком приложения, между заголовком и последующим текстом должно составлять три интервала.

Перед первым приложением вверху листа с выравниванием «по центру» размещают наименование последнего структурного элемента работы (приложения), выполняя его ПРОПИСНЫМИ буквами и выделяя полужирным шрифтом. Расстояние между наименованием структурного элемента и указанием на нумерацию приложения составляет три интервала.

Связь основного текста с приложением осуществляется через ссылки, аналогичные ссылкам на таблицы и рисунки.

VI. ТИПИЧНЫЕ НЕДОСТАТКИ ОФОРМЛЕНИЯ ВКР

1. Выпускная квалификационная работа или отдельные ее части (элементы) представлены не в оригинале, а в виде копии.
2. Отсутствуют обязательные структурные элементы работы.
3. Изменены границы полей, размер шрифта, межстрочный интервал; выравнивание текста ведется не «по ширине». Между абзацами увеличены межстрочные интервалы.
4. Не соблюдены требования к объему работы.
5. Основные структурные элементы работы размещены не с нового листа. С нового листа размещены параграфы.
6. Страницы работы не пронумерованы, либо допущены ошибки в их нумерации.
7. Отсутствуют необходимые элементы титульного листа, добавлены новые элементы, изменена их последовательность.
8. Наименование темы выпускной квалификационной работы не соответствует утвержденной теме.
9. Не пронумерованы или неверно пронумерованы главы и параграфы работы, их заголовки в тексте не совпадают с их заголовками в содержании. Заголовки глав и параграфов не соответствуют представленным в них материалам.
10. Заголовки глав, параграфов выполнены прописными буквами, выровнены не «по центру». Расстояние между ними, между ними и текстом не соответствует трем интервалам.

11. Неверно выполнены библиографические ссылки. Порядковые номера источников во внутритекстовых ссылках не соответствуют порядковым номерам цитируемых или обсуждаемых источников в списке использованных источников работы.

12. Нарушены правила оформления таблиц и рисунков. Размеры рисунков неоправданно велики или малы.

13. Не предоставлен допуск к защите выпускной квалификационной работы на титульном листе.

14. Отсутствует подпись работы обучающимся-исполнителем на последнем листе ВКР (приложение 4)

15. Работа не сброшюрована.

16. К защите не представлен работоспособный прототип, не предоставлен доступ к репозиторию кода либо история коммитов не подтверждает самостоятельность разработки.

17. Отсутствуют техническая и пользовательская документация, инструкция по разворачиванию, результаты и протоколы тестирования.

18. В работе использованы персональные данные без правового основания, не выполнено обезличивание, не описаны меры защиты данных.

VII. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВКР

К защите ВКР допускаются обучающиеся, завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки высшего образования, не имеющие академической задолженности, выполнившие задание кафедры по выпускной квалификационной работе и имеющие положительный отзыв руководителя.

Обучающийся, допущенный к защите, обязан за две недели до защиты ВКР сдать готовую работу с отзывом руководителя и отчетом о проверке на заимствования в печатном виде и на электронном носителе в деканат, а также обеспечить доступ к репозиторию кода и комплекту документации.

Предзащита проводится выпускающей кафедрой по утвержденному графику и включает доклад, демонстрацию прототипа, проверку структуры работы, документации, готовности экспериментальной части и соблюдения требований к данным. По результатам предзащиты обучающийся устраняет замечания и представляет окончательную версию ВКР и сопроводительные материалы в сроки, установленные локальными нормативными актами Института.

Защита ВКР проводится в день, установленный приказом ректора, на заседании аттестационной комиссии.

Защита проводится на открытом заседании в форме доклада, сопровождаемого презентацией и демонстрацией разработанного программного продукта, а также ответов на вопросы членов аттестационной комиссии. В докладе раскрываются цель, методы, архитектура решения, результаты тестирования и апробации, ограничения и личный вклад обучающегося.

Основные критерии оценки выпускной квалификационной работы:

- ✓ соответствие работы направлению подготовки и утвержденной теме;
- ✓ актуальность, полнота раскрытия темы, глубина проработки материала, обоснованность выводов и рекомендаций;
- ✓ обоснованность архитектурных, технологических и алгоритмических решений, выбранных методов разработки и апробации;
- ✓ работоспособность программного продукта, подтвержденная демонстрацией на защите и результатами тестирования;
- ✓ полнота репозитория кода, технической и пользовательской документации;
- ✓ достоверность экспериментальной части, обоснованность выборки, тестовых

наборов данных и метрик;

✓ соблюдение требований конфиденциальности, обезличивания и защиты персональных данных;

✓ правильность и полнота использованных источников;

✓ правильность оформления выпускной квалификационной работы;

✓ доклад обучающегося (наличие презентации и демонстрации программного продукта), аргументированность ответов на вопросы членов комиссии;

✓ отзыв руководителя;

✓ другие требования, предъявляемые настоящими методическими рекомендациями и программой итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Уровень освоения компетенций и итоговая оценка определяются аттестационной комиссией по показателям и критериям фонда оценочных средств итоговой аттестации: оценка «отлично» (высокий уровень) выставляется, если программный продукт работоспособен и продемонстрирован на защите, репозиторий и документация представлены, теоретическая, проектная и экспериментальная части образуют целостное исследование, требования к данным соблюдены, выводы доказательны; «хорошо» (повышенный уровень) - если продукт реализует основные сценарии, а документация и апробация содержат отдельные непринципиальные недочеты; «удовлетворительно» (пороговый уровень) - если задача решена на уровне типового проектного решения, прототип выполняет базовый сценарий с ограничениями, проектная документация и обоснование неполны; «неудовлетворительно» - если работоспособный продукт отсутствует либо не подтвержден, данные и методы недостоверны, требования защиты персональных данных не соблюдены.

Выпускная квалификационная работа автору не возвращается.

Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ»

Киреева Анна Ивановна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему

**«Разработка чат-бота первичной психологической поддержки с
безопасной маршрутизацией пользователя к профильному специалисту»**
по направлению подготовки - 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) - «Прикладные информационные технологии
в психологическом консультировании»

Научный руководитель: к.т.н., И.И. Петрова

Москва, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕШЕНИЙ..	7
1.1	3
задачи первичной психологической поддержки и ограничения дистанционного взаимодействия.....	7
1.2	О
сбор аналогов и типовых архитектурных решений цифровых сервисов	23
1.3	Т
требования законодательства о персональных данных и этические ограничения	32
Выводы	42
2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ЧАТ-БОТА ПЕРВИЧНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ.....	44
2.1. Требования, пользовательские сценарии и критерии приемки.....	44
2.2. Архитектура, модель данных и алгоритм маршрутизации пользователя..	50
2.3. Реализация прототипа и результаты тестирования	56
Выводы	63
3. АПРОБАЦИЯ РАЗРАБОТАННОГО РЕШЕНИЯ	65
3.1. Программа апробации, тестовые данные и метрики оценки.....	65
3.2. Результаты апробации и их интерпретация.....	70
Выводы	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	76
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	78
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	85

Примеры оформления библиографического описания (Список использованных источников).

Книги с одним автором

Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. - 2-е изд., испр. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 280 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-01056-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584533> (дата обращения: 03.08.2026).

Книги с двумя авторами

Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 259 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-18527-0. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582949> (дата обращения: 03.08.2026).

Томы в многотомном издании

Кнут Д.Э. Искусство программирования: в 4 т. - Т. 1: Основные алгоритмы. - 3-е изд. - Москва: Вильямс, 2019. - С. 120.

Статьи из сборников и журналов

Иванов А.А. Архитектурные подходы к проектированию цифровых сервисов психологической помощи // Прикладная информатика. - 2025. - № 3. - С. 15-29.

Goldina O. The Establishment of an Enterprise Information Service: The Case of the ECI Telecom Company / O. Goldina // Scientific and technical information processing. - 2009. - Vol. 36, № 2. - P. 112-115.

Статьи из книг

Минкина В. А. Участие службы информации в рекламной деятельности / В. А. Минкина, Н. В. Рудакова // Справочник информационного работника / ред. Р. С. Гиляревский, В. А. Минкина. - Санкт-Петербург, 2005. - С. 405-410.

Электронные ресурсы:

Сайты в сети интернет

Российская государственная библиотека : официальный сайт. - Москва, 1999 - . - URL: <http://www.rsl.ru> (дата обращения 26.06.2019).

Статьи с сайтов

Янина О. Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / О. Н. Янина, А. А. Федосеева // Социальные науки: social-economic sciences. - 2018. - № 1. - URL: http://academymanag.ru/journal/Yanina_Fedosееva_2.pdf (дата обращения: 04.06.2018).

Книги из ЭБС

Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 404 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-19505-7. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590554> (дата обращения: 03.08.2026).

Словари и энциклопедии

Новейший культурологический словарь : термины, биограф. справки, иллюстрации / сост. В. Д. Лихвар, Е. А. Подольская, Д. Е. Погорелый. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. - 411 с.

Диссертации и авторефераты:

Петров И.С. Модели и методы проектирования информационных систем поддержки принятия решений: дис. ... канд. техн. наук: 2.3.1 / Петров Иван Сергеевич; МГТУ им. Н.Э. Баумана. - Москва, 2022. - 165 с.

Елинер И. Г. Развитие мультимедийной культуры в информационном обществе: автореф. дис. ... д-ра культурологии : 24.00.01 / Елинер Илья Григорьевич ; СПбГУКИ. - Санкт-Петербург, 2010. - 34 с.

***Примеры выполнения внутритекстовых ссылок на литературные источники
выполнение внутритекстовой ссылки с цитированием:***

Согласно И.С. Петрову, «качество программного продукта определяется не только корректностью реализации, но и полнотой сопроводительной документации» [12, с. 45].

выполнение внутритекстовой ссылки без цитирования:

В работе А.В. Щербака «Тестирование программного обеспечения» [23] рассматриваются уровни, виды и метрики тестирования программных продуктов.

Приложение 4

Последний лист ВКР

Выпускная квалификационная работа выполнена мной самостоятельно.

Использованные материалы и другие научные источники имеют ссылки на них в работе.

Электронный вариант выпускной квалификационной работы сдан на кафедру, размещен в электронно-библиотечной системе Института

« » 20 Г
(подпись)

(расшифровка подписи)

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ»**

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность: Прикладные информационные технологии в
психологическом консультировании

**ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы**

Ф.И.О. обучающегося: С.С. Семенов

Тема ВКР: «Разработка чат-бота первичной психологической поддержки с
безопасной маршрутизацией пользователя к профильному специалисту»

Научный руководитель ВКР: к.т.н. Иван Иванович Иванов

Цель работы - разработать чат-бот первичной психологической поддержки
с безопасной маршрутизацией пользователя к профильному специалисту и
провести апробацию разработанного решения.

Оглавление

Введение

Глава I. Анализ предметной области и существующих решений в сфере
цифровой психологической поддержки

Глава II. Проектирование и реализация чат-бота первичной
психологической поддержки

Глава III. Апробация разработанного решения и анализ результатов

Заключение

Список использованных источников

Приложение

Научный руководитель ВКР
Задание получил

*Иванов И.И.
С.С. Семенов*