



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет *Информационные технологии*  
Кафедра *Прикладная информатика и мультимедийные технологии*

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методической комиссией факультета  
информационных технологий по  
направлению подготовки  
Прикладная информатика  
Председатель УМК



Куравский Л.С.

(подпись)

Протокол № 2 от 29.11. 2023 г.г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
по основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования  
программа: «Психолого-педагогические измерения»

**Уровень высшего образования:** магистр

**Направление подготовки (специальность):** 09.04.03 Прикладная информатика

**Квалификация выпускника:** магистр

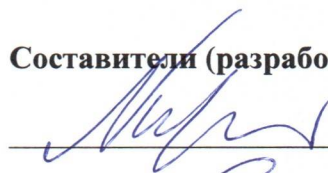
**Форма обучения:** очная

**Учебный план:** 2023 года приёма


Москва 2023

**Программа ГИА по ОПОП «Наименование» по направлению подготовки 09.04.03  
Прикладная информатика / сост. Куравский Л.С., Червен-Водали Е.Б., Сидорова В.Б. –  
Москва: ФГБОУ ВО МГППУ, 2023. - 43с.**

**Составители (разработчики):**



Куравский Л.С., доктор технических наук, профессор, декан  
факультета информационных технологий



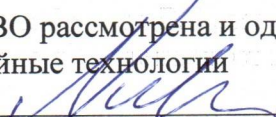
Червен-Водали Е.Б., заместитель декана факультета информационных  
технологий, специалист по учебно-методической работе факультета



Сидорова В.Б., преподаватель факультета информационных  
технологий

**Рецензент (внешний):** Лукин Владимир Николаевич, кандидат физико-математических наук,  
доцент кафедры «Вычислительная математика и программирование» институт №8  
«Информационные технологии и прикладная математика» МАИ

**Рецензент (внутренний):** Куланин Евгений Дмитриевич кандидат физико-математических  
наук, профессор кафедры прикладной математики факультета информационных технологий  
МГППУ

Программа ГИА по ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Прикладная  
информатика и мультимедийные технологии  
Заведующий кафедрой  /Куравский Л.С./

**ПРИНЯТА и ЗАРЕГИСТРИРОВАНА** в Репозитории программ высшего образования  
ФГБОУ ВО МГППУ на правах электронного учебно-методического издания

Рег. № PI7UP-172-1357-сга-ВЗ-01(Ф)-251

© Куравский Л.С., Червен-Водали Е.Б.,  
Сидорова В.Б.  
© ФГБОУ МГППУ, 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. <i>Цель государственной итоговой аттестации</i> .....	4
1.2. <i>Виды государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки</i> .....	4
1.3. <i>Объём государственной итоговой аттестации выпускников</i> .....	4
1.4. <i>Сроки проведения государственной итоговой аттестации</i> .....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	4
2.1. <i>Область и сферы профессиональной деятельности выпускника</i> .....	4
2.2. <i>Задачи профессиональной деятельности</i> .....	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
3.1. Универсальные компетенции по ФГОС ВО и индикаторы их достижения .....	5
3.2. Общепрофессиональные компетенции по ФГОС ВО и индикаторы их достижения .....	7
3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	10
4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВКР.....	15
4.1. <i>Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР</i> .....	15
4.2. <i>Порядок выполнения и представления ВКР в ГЭК</i> .....	16
4.2.1. <i>Порядок защиты ВКР</i> .....	17
4.2.2. <i>Критерии выставления оценок по результатам защиты ВКР</i> .....	18
5. РЕЗУЛЬТАТЫ УСПЕШНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	25
Примерные темы выпускных квалификационных работ.....	25
Требования к структуре и содержанию ВКР .....	26
Форма титульного листа ВКР .....	38
Форма задания на выполнение ВКР .....	39
Примерное содержание аннотации.....	40
Форма автореферата.....	41
Примерная структура доклада выпускника на защите .....	43

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится с целью определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС ВО) на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки студентов.

## 1.2. Виды государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 916 от 19.09.2017 г. (рег. N 48495 от 10.10.2017) предусмотрена государственная аттестация выпускников в виде:

- защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

## 1.3. Объём государственной итоговой аттестации выпускников

9 зачётных единиц.

Всего: 6 недель, в том числе:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы – 6 недель.

## 1.4. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены календарным учебным графиком ОПОП ВО (представлен в учебном плане образовательной программы и на сайте Университета в разделе «Образование»); даты – расписанием ГИА.

# 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

## 2.1. Область и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности

## 2.2. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший образовательную программу, в соответствии с областью и сферами профессиональной деятельности, готов решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательская деятельность;
- проектный

# 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### 3.1. Универсальные компетенции по ФГОС ВО и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.</p> <p>УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.</p> <p>УК-2.2. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> <p>УК-2.3. Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.</p> <p>УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.</p> <p>УК-3.3. Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на деловой устной и письменной коммуникации.	<p>УК-4.1. Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. УК-5.2. Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. УК-5.3. Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции по ФГОС ВО и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<p>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;</p> <p>ОПК-1.3 Владеть математическими, естественнонаучными и социально-экономическими знаниями для использования в профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.3 Владеть интеллектуальными технологиями для решения профессиональных задач</p>
	<p>ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;</p> <p>ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;</p> <p>ОПК-3.3 Владеть методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации</p>
	<p>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p>	<p>ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований;</p> <p>ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p> <p>ОПК-4.3 Владеть научными принципами и методами исследований</p>
	<p>ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<p>ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p>	<p>решения профессиональных задач;  ОПК-5.3 Владеть программным и аппаратным обеспечением информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач  ОПК-6.1. Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности  организационно-экономических систем;  ОПК-6.2. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения профессиональных задач;  ОПК-6.3 Владеть методами анализа современных методов и средств информатики для решения профессиональных задач</p>
	<p>ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений;  ОПК-7.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования;  ОПК-7.3 Владеть логическими методами и приемами научного исследования; основами моделирования управленческих решений; сравнительным анализом</p>
	<p>ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p>	<p>ОПК-8.1. Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии</p>



Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологию знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;</p> <p>ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;</p> <p>применять со-временные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями;</p> <p>ОПК-8.3 Владеть методологией и технологией проектирования информационных систем; управлением проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, современными методами управления проектами и сервисами ИС</p>

### 3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники и иных источников.

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, опыт)
<p>Определение стратегии ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией организации; развитие и моделирование проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; проведение технического обоснования проектных решений и разработка информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях</p>	<p>системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных</p>	<p>ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС</p>	<p>ПК-1.1 Знать системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов; ПК-1.2 Уметь управлять аналитическими работами в области создания информационных систем; уметь исследовать и разрабатывать эффективные методы создания и управления информационными системами в прикладных областях. ПК-1.3. Владеть системным анализом, моделированием прикладных и информационных процессов</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b></p>				

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, опыта)	анализ
жизненного цикла.	систем в прикладных областях	ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	ПК-2.1. Знает принципы проектирования архитектуры ИС. ПК-2.2. Уметь проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области ПК-2.3. Владеть принципами проектирования архитектуры ИС.	06.015 Специалист по информационным системам	
		ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	ПК-3.1. Знать основы проектирования информационных процессов ПК-3.2. Уметь использовать инновационные инструментальные средства ПК-3.3. Владеть основами проектирования информационных процессов	06.015 Специалист по информационным системам	
		ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ПК-4.1 Знать основы организации и управления работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях; 4.2 Уметь управлять проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; ПК-4.3. Владеть основами организации и управления работами по созданию, внедрению, сопровождению и	06.015 Специалист по информационным системам	

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, опыт)	анализ
			модификации информационных систем в прикладных областях		
		ПК-5 анализировать данные, соответствующие предметной области	ПК-5.1 Знать инструменты и методы анализа данных, ключевые возможности ИС, устройство и функционирование современных ИС ПК-5.2 Уметь анализировать исходную документацию. ПК-5.3. Владеть методами анализа исходной документации	06.015 Специалист по информационным системам	
		ПК-6 Способность создавать модели, адекватные предметной области	ПК-6.1 Знать устройство и функционирование современных ИС, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций ПК-6.2 Уметь создавать модели, адекватные предметной области ПК-6.3. Владеть основами создания модели, адекватные предметной области	06.015 Специалист по информационным системам	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>					
		ПК-7. Способность использовать и развивать методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПК-7.1. Знать базовые принципы и развивать методы научных исследований и инструментарий информационных технологий в прикладных областях ПК-7.2. Уметь применять на практике методы научных исследований и инструментарий информационных технологий в прикладных областях ПК-7.3. Владеть методами научных исследований и инструментарием	06.015 Специалист по информационным системам	

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, опыта)	
		ПК-8 Способность создавать бизнес-модели процессов, представляющих деятельность в предметной области	ПК-8.1 Знать возможности ИС, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов ПК-8.2 Уметь анализировать исходную документацию, разрабатывать регламентные документы ПК-8.3 Владеть процессом создания бизнес-модели процессов, представляющих деятельность в предметной области	06.015 Специалист по информационным системам	
	ПК-9 Способность подбирать программные средства, обеспечивающие решение поставленных задач	ПК-9.1 Знать устройство и функционирование современных ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности. ПК-9.2 Уметь подбирать программные средства, обеспечивающие решение поставленных задач.	ПК-9.1 Знать устройство и функционирование современных ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности. ПК-9.2 Уметь подбирать программные средства, обеспечивающие решение поставленных задач.	06.015 Специалист по информационным системам	

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, опыт)	анализ
		<p>ПК-10 Способность анализировать, определять и использовать современные теории, методы и инновационные подходы в психологических исследованиях педагогических контрольно-измерительных материалов и их адаптации</p>	<p>ПК 9-3 Владеть подбором программных средств обеспечивающих решение поставленных задач</p> <p>ПК-10.1 Знать современные теории, методы и инновационные подходы в психологических и педагогических исследованиях при разработке контрольно-измерительных материалов и их адаптации</p> <p>ПК-10.2 Уметь применять современные теории, методы и инновационные подходы в психологических и педагогических исследованиях при разработке контрольно-измерительных материалов и их адаптации</p> <p>ПК 10-3 Владеть современными теориями, методами и инновационными подходами в психологических и педагогических исследованиях при разработке контрольно-измерительных материалов и их адаптации</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>	

## 4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВКР

### 4.1. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме: магистерской диссертации.

Магистерская диссертация – самостоятельное научное исследование, направленное на решение конкретной научной задачи по направлению подготовки, содержащее обобщенное изложение результатов и научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеющее внутреннее единство и свидетельствующее о личном вкладе автора в науку и (или) практику.

Магистерская диссертация должна удовлетворять одному из следующих требований:

- содержать результаты, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу, имеющую значение для определенной отрасли науки, использование которых обеспечивает решение прикладных задач;
- содержать научно-обоснованные разработки в определенной отрасли науки, использование которых обеспечивает решение прикладных задач;
- содержать новые теоретические и (или) экспериментальные результаты, совокупность которых имеет существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки.

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР.

Выпускающая кафедра может предоставить студенту (нескольким студентам, выполняющим выпускную квалификационную работу совместно) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной студентом (студентами). Для этого студент (студенты) в письменном заявлении на имя заведующего выпускающей кафедрой должны представить обоснование целесообразности разработки этой темы для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Примерные темы ВКР определяются выпускающей кафедрой и доводятся до каждого студента в виде списка тем, подписанного деканом факультета.

Магистратам сначала (не позднее двух месяцев с начала обучения) утверждаются темы диссертационных исследований. Темы диссертационных исследований определяются выпускающей кафедрой в рамках направления научных исследований кафедры и доводится до каждого магистранта в начале первых двух недель первого семестра первого года обучения в виде списка тем, подписанного деканом факультета. Выбор темы магистрантом осуществляется с учётом актуальности, степени изученности проблемы, существующей практики её внедрения, возможности получения, сбора фактического материала, наличия доступной литературы, учёта места прохождения научно-исследовательской практики и личных интересов магистранта.

Темы ВКР, руководители ВКР (из числа работников Университета), консультанты ВКР утверждаются приказом ректора не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Изменение темы ВКР и (или) утверждение другого руководителя ВКР разрешается в исключительных случаях по заявлению студента, согласованного с заведующим выпускающей кафедрой. Все изменения утверждаются приказом ректора Университета.

Примерные темы ВКР представлены в Приложении 1.

## 4.2. Порядок выполнения и представления ВКР в ГЭК

Магистерская диссертация (далее – ВКР) оформляется с соблюдением действующих стандартов на оформление соответствующих видов документации, требований к ВКР (Приложение 2).

Законченная ВКР передаётся студентом своему научному руководителю не позднее, чем за 2 недели до установленного срока защиты для написания отзыва руководителем, после этого, подписанная руководителем работа подлежит согласованию по списку титульного листа (нормоконтроль, и прочее) и далее подлежит рецензированию.

Руководитель готовит отзыв на ВКР в котором отражает личные качества студента, проявленные студентом в ходе его работы над ВКР.

Рецензенты на ВКР назначаются выпускающей кафедрой (или кафедрой курирующей профиль) из числа научно-педагогических работников Университета («внутренний» рецензент) и из числа специалистов организаций – заказчиков кадров соответствующего профиля («внешние» рецензенты). Рецензенты магистерской диссертации должны иметь степень доктора или кандидата наук.

Выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту ВКР в сроки, установленные графиком учебного процесса.

Допуск к защите магистерской диссертации осуществляет руководитель магистерской программы при согласовании с заведующим выпускающей кафедры, о чём делается соответствующая запись на титульном листе. Если заведующий кафедрой или руководитель магистерской программы, исходя из содержания отзывов руководителя и рецензента, не считает возможным допустить студента к защите ВКР, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании учебно-методической комиссии факультета с участием руководителя и автора ВКР.

Студент, допущенный к защите ВКР, представляет в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР:

- ВКР в одном экземпляре;
- Рецензии на ВКР с оценкой работы;
- Отзыв руководителя;
- Автореферат.

Студент, не представивший по неуважительным причинам к назначенному сроку ВКР и автореферат, к защите в ГЭК не допускается и отчисляется из Университета.

Тексты ВКР и авторефератов, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну:

- размещаются в электронно-библиотечной системе МГППУ,
- проверяются на объём заимствования посредством электронного пакета «Антиплагиат. ВУЗ». Максимальный процент заимствованного текста (считая только корректные заимствования) в выпускных квалификационных работах обучающихся должен составлять: - по программам бакалавриата (бакалаврская работа) – **не более 15%**,
- Процент оригинального текста, выявленный в результате проверки, указывается на титульном листе ВКР.

Перед началом работы ГЭК секретарь проверит:

- наличие письменного отзыва руководителя,
- наличие рецензии рецензента / рецензий рецензентов,
- соответствие наименования темы ВКР, представленной к защите, теме указанной в приказе об утверждении тем,
- наличие отметок о допуске к защите, о принятии ВКР и автореферата для размещения в электронной библиотеке.



В случае если название темы работы, представленной к защите, не совпадает с приказом об утверждении тем выпускных квалификационных работ, либо отсутствуют отметки о допуске к защите и (или) о принятии ВКР для размещения в электронной библиотеке, не указан процент заимствованного текста (считая только корректные заимствования) – данная ВКР к защите в ГЭК не допускается.

#### **4.2.1. Порядок защиты ВКР**

Защита ВКР проводится в сроки, предусмотренные учебным планом, календарным графиком учебного процесса, расписанием ГИА.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- открытие заседания ГЭК (председатель излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);
- представление председателем (секретарем) ГЭК выпускника (фамилия, имя, отчество), темы, руководителя, оглашение среднего балла, оценки на государственном экзамене (если государственный экзамен предусмотрен Программой ГИА по ОПОП ВО) и информации о возможности получения диплома с отличием;
- доклад выпускника;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- заслушивание отзыва руководителя ВКР;
- заслушивание рецензии(ий);
- ответы выпускника на высказанные в рецензии(ях) замечания;
- обсуждение и выступления членов комиссии ГЭК о ВКР;
- заключительное слово выпускника.

В процессе защиты ВКР:

Студент делает доклад об основных результатах своей работы продолжительностью не более 15 минут, для ответа на замечания рецензентов – не более 5 минут. На вопросы членов ГЭК и присутствующих, а также ответы на них отводится не более 10 минут. Заключительное слово выпускника – не более 5 минут. Общая продолжительность защиты – не более 35 минут. Примерная структура доклада выпускника на защите ВКР представлена в приложении 7.

Выпускник может по рекомендации кафедры (рекомендация оглашается на защите ВКР), представить дополнительно краткое содержание ВКР на одном из иностранных языков. Защита может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

За достоверность результатов, представленных в ВКР и автореферате, несёт ответственность студент – автор ВКР.

Если студент получил оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, то он отчисляется из Университета.

Студент имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Апелляция подаётся лично студентом в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляция проводится в соответствии с пунктом 10 Положения о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет».

#### **4.2.2. Критерии выставления оценок по результатам защиты ВКР**

Итоговая оценка выпускника – совокупная оценка, основанная на оценке качества содержания выпускной квалификационной работы, качества оформления ВКР, качества презентации (доклада) ВКР и защиты ВКР, выставленных председателем и членами ГЭК; учитывающая оценку работы выпускника руководителем ВКР (указана в отзыве), оценку рецензента / оценки рецензентов (указана в рецензии).

Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенций (нормативная и рейтинговая оценка) выпускника на защите выпускной квалификационной работы представлены в Таблице.

Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенций выпускника на защите ВКР

Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций (уровни освоения компетенций, нормативная и рейтинговая оценка)			
		продвинутый уровень «5, отлично» (13-15 баллов)	базовый уровень «4, хорошо» (10-12 баллов)	пороговый уровень «3, удовлетворительно» (7-9 баллов)	недостаточный уровень «2, неудовлетворительно» (0-6 баллов)
<b>Качество содержания ВКР</b>					
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1-ПК-10	<b>Актуальность темы исследования. Соответствие содержания теме, полнота её раскрытия</b>	Тема актуальна, её новизна и значимость раскрыты в полном объёме. Полное соответствие содержания работы теме. Полное, всестороннее раскрытие темы	Тема актуальна, её новизна и значимость раскрыты. Содержание работы соответствует теме работы. Тема раскрыта	Тема актуальна, но её новизна и значимость раскрыты не в полном объёме. Содержание работы соответствует теме работы, но тема исследования раскрыта не полностью	Тема актуальна, но её новизна и значимость не раскрыты. Содержание работы не соответствует теме и (или) тема не раскрыта
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1-ПК-10	<b>Постановка цели и задач исследования, и их достижение</b>	Цель и задачи исследования сформулированы чётко, логически взаимосвязаны, полностью обоснованы. Цель, поставленная в работе, достигнута полностью, задачи решены	Цель и задачи исследования сформулированы чётко, с обоснованием. Поставленные цель и задачи достигнуты качественно и в достаточном объёме	Цель и задачи исследования сформулированы, но без обоснования и аргументации. Поставленные цель и задачи достигнуты частично	Цели и задачи исследования не сформулированы или сформулированы неточно. Поставленные цель и задачи исследования не достигнуты
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1-ПК-10	<b>Эффективность использования методов исследования, их адекватность задачам исследования</b>	Методы исследования полностью соответствуют задачам исследования; использованы комплексно и эффективно	Методы исследования соответствуют задачам исследования. Уровень использования методов исследования – достаточный	Методы исследования использованы не вполне соответствуют задачам исследования	Методы исследования использованы неэффективно, не соответствуют задачам исследования
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1-ПК-10	<b>Уровень осмысления теоретических</b>	Высокий уровень осмысления теоретических вопросов	Высокий уровень осмысления теоретических вопросов и	Невысокий уровень осмысления теоретических вопросов	Невысокий уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения

Критерии оценивания компетенций					
Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций	(уровни освоения компетенций, нормативная и рейтинговая оценки)			
		продвинутый уровень «5, отлично» (13-15 баллов)	базовый уровень «4, хорошо» (10-12 баллов)	пороговый уровень «3, удовлетворительно» (7-9 баллов)	недостаточный уровень «2, неудовлетворительно» (0-6 баллов)
	вопросов и обобщения собранного материала, обособленность и чёткость сформулированных выводов	и обобщения собранного материала, но имеются недостатки при оформлении выводов	обобщения собранного материала, но имеются недостатки при оформлении выводов	и обобщения собранного материала, но обособлены или присутствуют заимствованные результаты без указания на их авторство	
УК-1-УК-6; ОПК-1-ОПК-8; ПК-1-ПК-10	<b>Теоретическая и практическая значимость работы</b>	Теоретическая значимость работы обособлена. Работа имеет несомненную практическую значимость	В работе раскрыта теоретическая значимость. Работа имеет определённую практическую значимость	В работе не полностью раскрыта теоретическая значимость. Работа имеет определённую практическую значимость	В работе сделана попытка описать теоретическую значимость. Работа не имеет практической значимости
УК-1-УК-6; ОПК-1-ОПК-8; ПК-1-ПК-10	<b>Апробация полученных результатов</b> (публикации, выступления в ходе обучения, выступления на научных конференциях, акты внедрения результатов ВКР и др.)	Полученные результаты прошли апробацию (имеются акты о внедрении результатов ВКР), и (или) основные результаты работы представлены в форме публикаций, или в форме выступлений на научных мероприятиях	Основные результаты работы имеют практическую значимость, прошли апробацию (имеется акт о внедрении результатов ВКР), или основные результаты работы представлены в форме публикаций, или в форме выступлений на научном мероприятии	Основные результаты работы прошли апробацию, но не имеют актов о внедрении и не представлены в форме публикаций	Апробация не осуществлялась
УК-1-УК-6; ОПК-1-ОПК-8; ПК-1-ПК-10	<b>Актуальность, полнота использованных источников и корректность их оформления</b>	В работе используются ссылки на современные источники информации (в том числе диссертации, научные статьи, заруженные издания).	В работе используются ссылки на современные источники информации. Перечень, представленных источников является	В работе главным образом, используются ссылки на стандартные источники и (или) устаревшие источники информации.	В работе используются только ссылки на устаревшие источники информации. Студент использовал ограниченное число

<b>Критерии оценивания компетенций</b>					
<b>Перечень компетенций</b>	<b>Показатели оценивания компетенций</b>	<b>(уровни освоения компетенций, нормативная и рейтинговая оценки)</b>			
		<b>продвинутый уровень «5, отлично» (13-15 баллов)</b>	<b>базовый уровень «4, хорошо» (10-12 баллов)</b>	<b>пороговый уровень «3, удовлетворительно» (7-9 баллов)</b>	<b>недостаточный уровень «2, неудовлетворительно» (0-6 баллов)</b>
		Перечень, представленных источников свидетельствует о полном и всестороннем изучении проблемы исследования	достаточным для проведения исследования.	Современные источники информации использованы в ограниченном объеме.	литературных источников ограничено.
		Процент оригинального текста ВКР, выявленный в результате проверки соответствует установленной норме	Процент оригинального текста ВКР – ниже нормы		Процент оригинального текста ВКР – ниже нормы
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1- ПК-10	<b>Оценка работы руководителем и рецензентами</b>	Работа представлена своевременно, имеет положительные отзывы руководителя и рецензентов	Работа представлена своевременно, имеет положительные отзывы руководителя и рецензентов	Работа представлена невовременно, но имеет положительные отзывы руководителя и рецензентов	Работа имеет отрицательные отзывы руководителя и рецензентов
<b>Качество оформления ВКР</b>					
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1- ПК-10	<b>Владение научным стилем изложения, орфо-графическая и пунктуационная грамотность</b>	Работа написана грамотно и аккуратно	Работа написана грамотно, но имеются исправления	Работа написана с ошибками, много исправлений	Работа написана неграмотно – с большим количеством орфографических и пунктуационных ошибок
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1- ПК-10	<b>Соответствие формы представления ВКР</b> требованиям, предъявляемым к оформлению работы	Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работы	В работе допущены незначительные погрешности при оформлении ВКР	В работе допущены погрешности при оформлении ВКР	Оформление работы не соответствует требованиям к оформлению ВКР
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8;	<b>Оформления списка использо-</b>	Список использованных	Список использованных источников оформлен в	Список использованных источников оформлен с	Список использованных источников оформлен с

Критерии оценивания компетенций (уровни освоения компетенций, нормативная и рейтинговая оценки)					
Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций	продвинутый уровень «5, отлично» (13-15 баллов)	базовый уровень «4, хорошо» (10-12 баллов)	пороговый уровень «3, удовлетворительно» (7-9 баллов)	недостаточный уровень «2, неудовлетворительно» (0-6 баллов)
ПК-1 - ПК-10	важных источников	источников оформлен в соответствии с требованиями к оформлению	соответствии с требованиями к оформлению	учёт требований к оформлению, но имеются отдельные нарушения	нарушением требований к оформлению
<b>Качество презентации (доклада) и защиты ВКР</b>					
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1- ПК-10	<b>Качество устного доклада:</b> логичность, точность формулировок, обоснованность выводов	Выступление на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика выведения каждого вывода. Студент продемонстрировал уверенное владение материалом	Выступление студента на защите структурировано, допускаются неточности при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые устраняются в ходе дополнительных вопросов. Студент продемонстрировал уверенное владение материалом	Выступление студента на защите не всегда структурировано, допускаются ошибки при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые с трудом устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов. Студент продемонстрировал не уверенное владение материалом	Выступление студента на защите не структурировано, допускаются грубые ошибки при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы. Ошибки не устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов. Студент не владеет материалом ВКР
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1- ПК-10	<b>Презентационные навыки:</b> структура и последовательность изложения материала, соблюдение временных требований,	Доклад студента построен логично, соблюдены временные рамки. Презентация составлена грамотно и способствует лучшему восприятию и	Доклад студента построен логично, однако имеются незначительные замечания к последовательности изложения или соблюдению временных рамок. Презентация способствует лучшему	Доклад студента построен с логическими ошибками, не соблюдены временные рамки. Презентация не в полной мере соответствует докладу студента, есть замечания к	Доклад студента построен с логическими ошибками. Презентация составлена неграмотно, не способствует восприятию и пониманию сути работы

		<b>Критерии оценивания компетенций</b>			
<b>Перечень компетенций</b>	<b>Показатели оценивания компетенций</b>	<b>(уровни освоения компетенций, нормативная и рейтинговая оценки)</b>			
		<b>продвинутый уровень «5, отлично» (13-15 баллов)</b>	<b>базовый уровень «4, хорошо» (10-12 баллов)</b>	<b>пороговый уровень «3, удовлетворительно» (7-9 баллов)</b>	<b>недостаточный уровень «2, неудовлетворительно» (0-6 баллов)</b>
	использование презентационного материала	пониманию сущности работы	восприятию и пониманию сущности работы, однако есть замечания к количеству и последовательности демонстрации слайдов	содержанию, количеству и последовательности демонстрации слайдов	
УК-1-УК-6; ОПК-1- ОПК-8; ПК-1- ПК-10	<b>Качество ответов на вопросы</b> председателя и членов ГЭК (логичность, глубина, правильность и полнота ответов)	Студент отвечает на вопросы и замечания оперативно, точно и корректно. Ответы на вопросы ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, подтверждаются выводами и расчетами из ВКР, самостоятельность и глубину изучения студентом проблемы	Ответы студента на вопросы ГЭК в целом логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, подтверждаются выводами и расчетами из ВКР, самостоятельную глубину освоения проблемы студентом	Ответы студента на вопросы ГЭК неуверенные, не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины освоения проблемы им	Ответы студента на вопросы ГЭК ошибочные, не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины освоения проблемы им студентом

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ УСПЕШНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Студенту, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, выдаётся документ о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования, который подтверждает получение профессионального образования следующего уровня и квалификации, относящейся к соответствующему уровню образования – высшее образование – магистратура (подтверждается дипломом магистра).

Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и выдаче документа о высшем образовании и о квалификации, принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации (оформленным протоколами).

Диплом с отличием выдаётся выпускнику при выполнении следующих условий:

- все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам (модулям), оценки за выполнение курсовых работ (проектов), за прохождение практик, за выполнение научных исследований (за исключением оценок «зачтено») являются оценками «отлично» и «хорошо»;

- все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками «отлично»;

- количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому (за исключением оценок «зачтено»).

ГЭК может дать рекомендацию выпускнику для продолжения учёбы в аспирантуре и пр.



## Примерные темы выпускных квалификационных работ

### Название темы

1. «Разработка факторных моделей для анализа лонгитюдных данных, полученных в результате психологических измерений»
2. «Вероятностные модели и методы диагностики уровня сформированности навыков пилотов в условиях высокой психологической нагрузки»
3. «Идентификации локусов количественных признаков в психогенетике методами структурного моделирования»
4. «Разработка и программная реализация системы интерактивных компьютерных методик для тестирования самооценки, саморегуляции и самодетерминации личности»
5. «Информационная система для выявления психологических свойств личности военнослужащих для распределения по военным специальностям»
6. «Разработка иерархического интерактивного компьютерного интерфейса и программы психодиагностической методики, предназначенной для тестирования особенностей саморегулирования личности»
7. «Разработка интерактивной учебной программы для анализа надежности и валидности измерений психологических конструкторов»
8. «Разработка программного обеспечения для исследования механизмов перцептивных процессов»
9. «Анализ и алгоритмизация расчетов массивов дихотомических данных учебного тестирования на основе модели Раша»
10. «Разработка программного обеспечения для анализа результатов педагогических измерений на основе модели Раша»

## Требования к структуре и содержанию ВКР

### Структура ВКР и описание её элементов

Выпускная квалификационная работа – магистерская диссертация – состоит из:

- текстовой части ВКР;
- дополнительного материала:
  - автореферата магистерской работы (форма автореферата приведена в
  - графического, презентационного, дидактического материала, печатного материала разработанных игр, методик, плакатов, чертежей, таблиц, графиков, диаграмм, макетов, образцов, программных продуктов и прочее.

Объём текстовой части ВКР составляет, как правило, не менее 50 страниц (с интервалом 1 пт. и размером шрифта 14 Times New Roman) без приложения.

Текстовая часть выполняется и представляется на бумажном носителе и в электронном виде в формате PDF (посимвольном).

Текстовая часть ВКР должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист (форма титульного листа ВКР, приложение 3)
- задание на ВКР (форма задания на выполнение ВКР, приложение 4)
- аннотацию (содержание аннотации, приложение 5)
- перечень сокращений и условных обозначений (при наличии таковых);
- оглавление;
- введение;
- основную часть

Содержание ВКР (основная часть) может состоять из нескольких глав:

глава 1: (теоретическая/ методологическая) обоснование актуальности и проблематики исследования, определение степени разработанности проблемы, анализ современного состояния изучаемого объекта и определение условий и факторов, влияющих на изучаемые явления, выработка концепции исследования и разрешения проблемы;

глава 2: (аналитическая) результаты исследования с оценкой эффективности (продуктивности) предполагаемых мер решения проблемы (проверка гипотезы), обоснование достоверности полученных результатов;

глава 3: (результативная (практическая / рекомендательная)) может содержать собственные практические разработки (методики, технологии, программы, модели, концепции и др.), рекомендации по их реализации с учетом полученных результатов, выявленных фактов, условий и факторов, которые влияют на решаемые проблемы.

Главы принято заканчивать отдельными выводами;

- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (в случае необходимости).

В Текстовую часть ВКР вкладывается:

- отзыв руководителя ВКР;
- рецензии на ВКР (рецензент назначается выпускающей кафедрой из числа научно-педагогических работников университета, а также из числа специалистов организаций соответствующего направления);
- автореферат.

**Титульный лист ВКР.** Титульный лист является первым листом ВКР. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Форма титульного листа ВКР приведена в Приложение 3.

**Задание на выполнение ВКР.** Задание на выполнение ВКР – структурный элемент ВКР, содержащий наименование выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему ВКР, исходные данные и краткое содержание ВКР, срок представления к защите, фамилии и инициалы руководителя(ей) и консультантов по специальным разделам (при их наличии). Задание подписывается руководителем, студентом и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Форма бланка задания приведена в приложении 4.

**Аннотация.** Аннотация – структурный элемент ВКР, дающий краткую характеристику ВКР с точки зрения содержания, назначения и новизны результатов работы. Аннотация является третьим листом ВКР. Примерная форма аннотации приведена в приложении 5

**Автореферат.** Форма автореферата в приложение 6

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент ВКР, дающий представление о вводимых автором работы сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в тексте ВКР сокращений и условных обозначений.

**Оглавление (содержание).** Оглавление – структурный элемент ВКР, кратко описывающий структуру ВКР с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «заключение» – структурные элементы ВКР, требования к ним определяются методическими указаниями по выполнению ВКР. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент ВКР, требования к которому определяются заданием студенту к выполнению ВКР и методическими указаниями по выполнению ВКР.

**Список использованных источников.** Список использованных источников (затекстовых библиографических ссылок) – структурный элемент ВКР, который приводится в конце текста ВКР, представляющий список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении ВКР. Список должен содержать не менее 15 использованных источников, в том числе: книги, диссертации, научные статьи, научные работы, в том числе из зарубежных изданий.

Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) ВКР, а сами источники записываются в алфавитном порядке и нумеруются. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление записей производится согласно ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка». Для связи затекстовых библиографических ссылок с текстом документа используют знак выноски или отсылку, которые приводят в виде цифр (порядковых номеров ссылки в списке источников) в квадратных скобках:

порядковой номер (или – если это продиктовано целесообразностью – порядковый номер источника и номера страниц), например, [3], [18, с. 26];

**Главное правило:** отсылки оформляются единообразно по всему документу.

Если в отсылке содержатся сведения о нескольких источниках, то группы сведений разделяются точкой с запятой: [13; 26], [74, с. 16–17; 82, с. 26].

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому документу, то в начале отсылки приводят слова «Цит. по:», например, [Цит. по: 132, с. 14]. Если даётся не цитата, а упоминание чьих-то взглядов, мыслей, идей, но все равно с опорой не на первоисточник, то в отсылке приводят слова «Приводится по:», например, [Приводится по: 108]. Если необходимы страницы, их также можно указать: [Приводится по: 108, с. 27].

Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

**Приложение.** Некоторый материал ВКР допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, решаемых на ЭВМ, и т.д. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

### Технические требования к ВКР

**Требования к оформлению листов текстовой части.** Текстовая часть ВКР выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, с соблюдением следующих размеров полей:

- левое – не менее 30 мм,
- правое – не менее 10 мм,
- верхнее – не менее 15 мм,
- нижнее – не менее 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

Текстовую часть можно выполнить одним из следующих способов:

– с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ согласно ГОСТ 2.004;

– машинописным – через полтора-два интервала. Шрифт пишущей машинки должен быть четким, высотой не менее 2,5 мм, лента только черного цвета (полужирная). Формулы в машинописный текст вносят от руки;

– рукописным – чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304 с высотой букв не менее 2,5 мм, а цифр – 5 мм. Цифры и буквы выполняются тушью или пастой (чернилами) черного цвета.

При выполнении текстовой части работы на компьютере текст должен быть оформлен в текстовом редакторе *MS Word*.

Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 14 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт.

Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: одинарный.

Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением в том же месте исправленного текста машинописным способом или черными чернилами. Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются. Возможно наклеивание рисунков и фотографий.

**Требования к структуре текста.** ВКР должна быть выполнена с соблюдением требованием ЕСКД<sup>1</sup>. Текст основной части разделяют на разделы, подразделы, пункты (ГОСТ 2.105-79, ГОСТ 7.32-81).

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего текста, обозначенные арабскими цифрами. Каждый раздел ВКР рекомендуется начинать с нового листа. Наименование разделов записываются в виде заголовков (симметрично тексту) с прописной буквы шрифта *Times New Roman*, размер 14 пт.

<sup>1</sup> ЕСКД – Единая Система Конструкторской Документации.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, номера подразделов состоят из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенной точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Наименование подразделов записываются в виде заголовков (с абзаца) строчными буквами (кроме первой прописной), шрифт *Times New Roman*, размер 14 пт.

Подраздел допускается разбивать на пункты, нумерация которых выполняется аналогично.

**Пример: 1.2.3 - обозначает раздел 1, подраздел 2, пункт 3**

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Возможно представление по двум вариантам:

Вариант 1 (в соответствии с ЕСКД): Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

*Пример:*

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

Вариант 2 (в соответствии с ГОСТ):

Список, или перечень, – это фрагмент текста, состоящий из предупреждения, что далее последует перечисление понятий, предметов или действий (элементов перечня), и из самих элементов, которые могут быть:

- нумерованными;
- литерованными, или буквенными;
- маркированными (обозначенными графически).

Для обозначения нумерованных элементов применяются:

- римские и арабские цифры с точкой: I. II. III.; 1. 2. 3. и т.д.;
- арабские цифры с закрывающейся скобкой: 1) 2) 3) и т.д.

Для обозначения литерованных элементов применяются:

- прописные буквы с точкой: А. Б. В.;
- строчные буквы с закрывающейся скобкой: а) б) в) и т.д.

Для графического обозначения используются маркеры разных рисунков.

«Введение» и «Заключение» не нумеруются.

Наименования разделов и подразделов должны быть краткими. Наименование разделов и подразделов записывают с абзацного отступа с первой прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно 15 мм (3-4 интервалам). Расстояние между заголовками разделов и подраздела – 8 мм (2 интервалам). Расстояние между последней строкой текста и последующим заголовком подраздела – 15 мм (3-4 интервалам). Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа.

**Требования к изложению текста.** Изложение содержания ВКР должно быть кратким и четким. В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами или общепринятые в научно-технической литературе.

Условные буквенные обозначения величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать требованиям государственных стандартов (это относится и к единицам измерения). Условные буквенные обозначения должны быть тождественными во всех разделах записки. Если в тексте ВКР принята особая система сокращения слов или наименований, то в ней должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают перед «содержанием».

В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак «|» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак «|»;
- применять без числовых значений математические знаки, например:
  - (больше), < (меньше), =(равно), > (больше или равно), < (меньше или равно),
  - ≠ (не равно), а также № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий без регистрационного номера.

Правила печатания знаков. Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов пробелом не отделяют, а от последующих отделяют одним пробелом.

Дефис от предшествующих и последующих элементов не отделяют.

Тире от предшествующих и последующих элементов отделяют обязательно.

Кавычки и скобки не отбивают от заключенных в них элементов. Знаки препинания от кавычек и скобок не отбивают.

Знак № применяют только с относящимися к нему числами, между ними ставят пробел.

Знаки сноски (звездочки или цифры) в основном тексте печатают без пробела, а от текста сноски отделяют одним ударом (напр.: слово<sup>1</sup>, <sup>1</sup> Слово).

Знаки процента и промилле от чисел отбивают.

Знаки углового градуса, минуты, секунды, терции от предыдущих чисел не отделяют, а от последующих отделяют пробелом (напр.: 5° 17').

Знак градуса температуры отделяется от числа, если за ним следует сокращенное обозначение шкалы (напр., 15 °С, но 15° Цельсия).

Числа и даты. Многозначные числа пишут арабскими цифрами и разбивают на классы (напр.: 13 692). Не разбивают четырехзначные числа и числа, обозначающие номера.

Числа должны быть отбиты от относящихся к ним наименований (напр.: 25 м). Числа с буквами в обозначениях не разбиваются (напр.: в пункте 2б). Числа и буквы, разделенные точкой, не имеют отбивки (напр.: 2.13.6).

Основные математические знаки перед числами в значении положительной или отрицательной величины, степени увеличения от чисел не отделяют (напр.: -15, ×20).

Для обозначения диапазона значений употребляют один из способов: многоточие, тире, знак ÷, либо предлоги от ... до ... По всему тексту следует придерживаться принципа единообразия.

Сложные существительные и прилагательные с числами в их составе рекомендуется писать в буквенно-цифровой форме (напр.: 150-летие, 30-градусный, 25-процентный).

Стандартной формой написания дат является следующая: 20.03.93 г. Возможны и другие как цифровые, так и словесно-цифровые формы: 20.03.1993 г., 22 марта 1993 г., 1 сент. 1999 г.

Все виды некалендарных лет (бюджетный, отчетный, учебный), т.е. начинающихся в одном году, а заканчивающихся в другом, пишут через косую черту: *В 1993/94 учебном году. Отчетный 1993/1994 год.*

Сокращения. Используемые сокращения должны соответствовать правилам грамматики, а также требованиям государственных стандартов. (ГОСТ 7.12-93 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.)

Однотипные слова и словосочетания везде должны либо сокращаться, либо нет (напр.: *в 1919 году и XX веке* или *в 1919 г. и XX в.*; *и другие, то есть* или *и др., т.е.*).

Существует ряд общепринятых графических сокращений:

Сокращения, употребляемые самостоятельно: *и др., и пр., и т.д., и т.п.*

Употребляемые только при именах и фамилиях: *г-н, т., им., акад., д-р., доц., канд. физ.-мат. наук, ген., чл.-кор.* Напр.: *доц. Иванов И.И.*

Слова, сокращаемые только при географических названиях: *г., с., пос., обл., ул., просп.* Например: *в с. Н. Павловка, но: в нашем селе.*

Употребляемые при ссылках, в сочетании с цифрами или буквами: *гл. 5, п. 10, подп. 2а, разд. А, с. 54 – 598, рис. 8.1, т. 2, табл. 10 – 12, ч. 1. С пробелами перед цифрой; между цифрами тире – без пробелов (в отличие от тире между словами).*

Употребляемые только при цифрах: *в., вв., г., гг., до н.э., г.н.э., тыс., млн., млрд., экз., к., р.* Например: *20 млн. р., 5 р. 20 к.*

Используемые в тексте сокращения поясняют в скобках после первого употребления сокращаемого понятия. Напр.: *... заканчивается этапом составления технического задания (ТЗ).*

В тексте ВКР следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417 или ГОСТ 8.430. В качестве обозначений предусмотрены буквенные обозначения и специальные знаки, напр.: *20.5 кг, 438 Дж/(кг·К), 36 °С.* При написании сложных единиц комбинировать буквенные обозначения и наименования не допускается. Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению.

**Требования к оформлению формул.** Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Размеры шрифта для формул:

- обычный – 14 пт;
- крупный индекс – 10 пт;
- мелкий индекс – 8 пт;
- крупный символ – 20 пт;
- мелкий символ – 14 пт.

Значения указанных символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой, причем каждый символ и его размерность пишутся с новой строки и в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

*Пример:*

Факториалом целого положительного числа  $n$  называют произведение, определяемое по формуле:

$$1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (n - 1) \times n, \quad (1.1)$$

где  $n$  – целое положительное число.

Все формулы нумеруются арабскими цифрами, номер ставят с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Номер формулы состоит из 2-х частей, разделенный точкой, например (1.1), первая часть выделена под номер раздела, вторая часть – номер формулы. Допускается нумерация формул в пределах текста ВКР. При переносе формулы номер ставят напротив последней строки в край текста. Если формула помещена в рамку, номер помещают вне рамки против основной строки формулы.

Группа формул, объединенных фигурной скобкой, имеет один номер, помещаемый точно против острия скобки.

При ссылке на формулу в тексте ее номер ставят в круглых скобках. *Например:*

**Из формулы (1.1) следует...**

В конце формулы и в тексте перед ней знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. Формулы, следующие одна за другой, отделяют запятой или точкой с запятой, которые ставят за формулами до их номера. Переносы формул со строки на строку осуществляются в первую очередь на знаках отношения ( $=$ ;  $\neq$ ;  $\geq$ ,  $\leq$  и т.п.), во вторую – на знаках сложения и вычитания, в третью – на знаке умножения в виде косоугольного креста. Знак следует повторить в начале второй строки. Все расчеты представляются в системе СИ.

**Требования к оформлению иллюстраций.** Иллюстрации, сопровождающие текст ВКР, могут быть выполнены в виде диаграмм, номограмм, графиков, чертежей, карт, фотоснимков и др. Указанный материал выполняется на формате А4, т.е. размеры иллюстраций не должны превышать формата страницы с учетом полей. Если ширина рисунка больше 8 см, то его располагают симметрично посередине. Если его ширина менее 8 см, то рисунок, как правило, располагают с краю, в обрамлении текста. Допускается размещение нескольких иллюстраций на одном листе. Иллюстрации могут быть расположены по тексту ВКР, а также даны в приложении. Сложные иллюстрации могут выполняться на листах формата А3 и больше со сгибом для размещения в пояснительной записке.

Все иллюстрации нумеруются в пределах текста арабскими буквами (если их более одной). Нумерация рисунков может быть, как сквозной, например, **Рис.1**, так и индексационной (по главам ВКР, например, **Рис.3.1**). Иллюстрации могут иметь, при необходимости, наименование и экспликацию (поясняющий текст или данные). Наименование помещают под иллюстрацией, а экспликацию под наименованием. В тексте, где идет речь о теме, связанной с иллюстрацией, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения (**рис.3.1**), либо в виде оборота типа «...как это видно на **рис.3.1**».

При оформлении графиков оси (абсцисс и ординат) вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят (рис.3.1). Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс). По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.



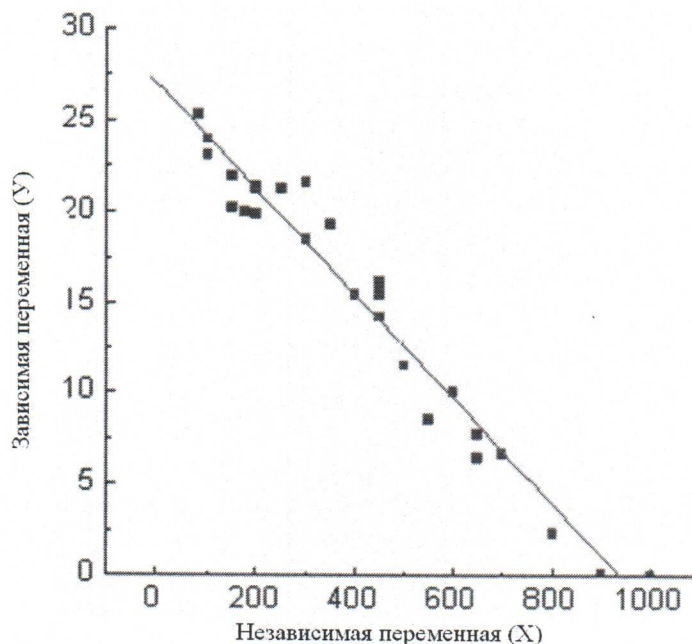


Рис. 3.1. Зависимость переменной (Y) от переменной (X)

Схемы выполняют без соблюдения масштаба и пространственного расположения.

Иллюстрации должны быть вставлены в текст одним из следующих способов:

- либо командами ВСТАВКА-РИСУНОК. При этом все иллюстрации, вставляемые как рисунок, должны быть преобразованы в формат графических файлов, поддерживаемых *Word*;
- либо командами ВСТАВКА-ОБЪЕКТ. При этом необходимо, чтобы объект, в котором создана вставляемая иллюстрация, поддерживался редактором *Word* стандартной конфигурации.

**Требования к оформлению таблицы.** Цифровой материал принято помещать в таблицы. Таблицы помещают непосредственно после абзацев, содержащих ссылку на них, а если места недостаточно, то в начале следующей страницы.

Все таблицы должны быть пронумерованы. Все таблицы нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера, разделенного точкой.

Например, *Таблица 1.1* – эта пишется над правым верхним углом таблицы без значка № перед цифрой и точки после нее. Допускается сквозная нумерация таблиц в пределах текста ВКР. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагаются посередине страницы и пишут прописным шрифтом без точки на конце. Заголовок и слова таблица начинают писать с прописной буквы. Высота таблицы с записями в одну строку должна быть не более 8 мм. Если в таблице встречается повторяющийся текст, то при первом же повторении допускается писать слово «то же», а далее кавычками ("). Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, символов не допускается. Если цифровые или текстовые данные не приводятся в какой-либо строке таблицы, то на ней ставят прочерк (–). Цифры в графах таблиц располагают так, чтобы они следовали одни под другими.

При переносе таблицы на другой лист заголовок помещают над первой частью, над последующими пишут надписи «продолжение таблицы 1.2». При подготовке текстовых документов с использованием программных средств надпись: «Продолжение таблицы» допускается не указывать. Единственная таблица не нумеруется. Сноски к таблице печатают непосредственно под ней.

## Выделение фрагментов текста с помощью мыши

Фрагмент	Способ выделения
Слово	2ЛКМ по слову
Абзац	3 ЛКМ по абзацу
Строка	1 ЛКМ в зоне выделения
Предложение	[Ctrl] 1 ЛКМ на предложении
Весь текст	3 ЛКМ в зоне выделения

## Оформление списка использованных источников

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т.п.) должны включать: для произведений от одного до трех авторов: **заголовок** (заголовок записи в ссылке содержит имена авторов документа, с инициалами; между инициалами пробел не ставится. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяют в сведениях об ответственности); **основное заглавие** (название книги), **сведения, относящиеся к заглавию** (учебник, учебное пособие, монография и т. п.; оформляется с маленькой буквы после двоеточия, окруженного пробелами), **место издания** (город), **издательство**, **дата издания** (год, когда книга издана), **физическую характеристику** (количество страниц).

Если же авторов более трех, то запись начинается с **основного заглавия** (названия книги), три первых автора перечисляются после косой черты (в сведениях об ответственности), вместо фамилий остальных авторов допускается сокращение [и др.] в квадратных скобках.

Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже.

Сведения о статье из периодического издания должны включать: фамилию и инициалы одного – трех авторов, заглавие статьи, наименование издания (журнала) (разделитель две косые черты), наименование серии, год выпуска, том, номер издания (журнала), страницы, на которых помещена статья.

При наличии более трех авторов запись начинается с заглавия статьи, три первых автора перечисляются после косой черты (в сведениях об ответственности), вместо фамилий остальных авторов допускается сокращение [и др.] в квадратных скобках.

Сведения об отчете по НИР должны включать: заглавие отчета (после заглавия в скобках приводят слово «отчет»), его шифр, инвентарный номер, наименование организации, выпустившей отчет, фамилию и инициалы руководителя НИР, город и год выпуска, количество страниц отчета.

Сведения о стандарте должны обязательно включать: обозначение и наименование стандарта.

**Примечание.** В конце области описания ставится точка. Предписанным знаком, разделяющим области описания, является тире короткое, окруженное пробелами: пробел – тире короткое – пробел<sup>2</sup>.

## Примеры оформления библиографических записей

*Книги одного, двух, трех авторов*

1. Андреева Г.М. Социальная психология : учебник для высших учебных заведений. – 5-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Аспект Пресс, 2006. – 363 с.

<sup>2</sup> Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

2. Коренман И.М. Фотометрический анализ : методы определения органических соединений. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Химия, 1975. – 359 с.
3. Малых С.Б., Егорова М.С., Мешкова Т.А. Основы психогенетики : учебное пособие. – Москва : Эпидавр, 1998. – 744 с.
4. Обухова Л.Ф. Возрастная психология : учебник. – Москва : Высшее образование : МГППУ, 2010. – 460 с.
5. Фиалков Н.Я., Житомирский А.Н., Тарасенко Ю.Н. Физическая химия неводных растворов. – Ленинград : Химия, Ленинградское отделение, 1973. – 376 с.
6. Энтелис С.Г., Тигер Р.П. Кинетика реакций в жидкой фазе : количеств, учет влияния среды. – Москва : Химия, 1973. – 416 с.
7. Flanaut J. Les elements des terres rares. – Paris : Masson, 1969. – 165 p.

***Книги четырех и более авторов, а также сборники статей***

1. Аналитическая химия и экстракционные процессы : сборник статей / отв. ред. А.Т. Пилипенко, Б.И. Набиванец. – Киев : Наукова думка, 1970. – 119 с.
2. Комплексные соединения в аналитической химии : теория и практика применения / Ф. Умланд, А. Янсен, Д. Тириг, Г. Вюнш. – Москва : Мир, 1975. – 531 с.
3. Логика и язык научной теории / В.В. Целищев, В.Н. Карпович, И.В. Поляков, А.Б. Новиков. – Новосибирск : Наука, 1982. – 190 с.
4. Обеспечение качества результатов химического анализа / П. Буйташ, Н.М. Кузьмин, Л. Лейстнер [и др.]. – Москва : Наука, 1993. – 165 с.
5. Основы теории коммуникации : учебник / М.А. Василик, М.С. Вершинин, В.А. Павлов [и др.] ; под ред. проф. М.А. Василика. – Москва : Гардарики, 2006. – 615 с.
6. Пиразолон в аналитической химии : тезисы докладов конференции, Пермь, 24-27 июня 1980 г. – Пермь : Пермский государственный университет, 1980. – 118 с.
7. Experiments in materials science / E.C. Subbarac, D. Chakravorty, M.F. Merriam, V. Raghavan. – New York : Mc Graw-Hill, 1972. – 274 p.

***Статьи из сборников***

1. Антонова Н.А. Стратегии и тактики педагогического дискурса // Проблемы речевой коммуникации : межвузовский сборник научных трудов / под ред. М.А. Кормилицыной, О.Б. Сиротининой. – Саратов : Издательство Саратовского университета, 2007. – Вып. 7. – С. 230–236.
2. Макаров М.Л. Жанры в электронной коммуникации: quo vadis? // Жанры речи : сборник научных статей. – Саратов : Издательство ГосУНЦ «Колледж», 2005. – Вып. 4 : Жанр и концепт. – С. 336–351.
3. Браславский П.И., Данилов С.Ю. Интернет как средство инкультурации и аккультурации // Взаимопонимание в диалоге культур: условия успешности : монография : в 2 частях / под общ. ред. Л.И. Гришаевой, М.К. Поповой. – Воронеж : Воронежский государственный университет, 2004. – Ч. 1. – С. 215–228.

***Статьи из журналов и газет***

1. Войскунский А.Е. Метафоры Интернета // Вопросы философии. – 2001. – № 11. – С. 64–79.
2. Маркелова Т.В. Семантика и прагматика средств выражения оценки в русском языке // Филологические науки. – 1995. – № 3. – С. 67–79.
3. Ширококов И.Н. Жить во времени перемен // Россия. – 1991. – № 18. – 24 января.

***Статья из продолжающегося издания***

1. Владимирова А.В. Истоки политического маркетинга // Вестник Московского университета. Серия 12, Политические науки. – 2008. – № 5. – С. 90–99.

- Кулагина М.Г. Рождение и воспитание детей в среде английской аристократии в XVII-XVIII веках // Вестник всеобщей истории. – Санкт-Петербург, 1999. – Вып. 2. – С. 64–93.

### **Материалы конференций**

- Сиротинина О.Б. Структурно-функциональные изменения в современном русском литературном языке: проблема соотношения языка и его реального функционирования // Русская словесность в контексте современных интеграционных процессов : материалы международной научной конференции. – Волгоград : Издательство Волгоградского государственного университета, 2007. – Т. 1. – С. 14–19.
- Литвинова Ю.Г. Расширение внешнеэкономических связей КНР в конце 70-х – первой половине 80-х годов // IV Всесоюзная конференция молодых востоковедов : тезисы докладов. – Москва, 1986. – С. 32–35.

### **Диссертация**

- Школовая М.С. Лингвистические и семиотические аспекты конструирования идентичности в электронной коммуникации : дис. ... канд. филол. наук. – Тверь, 2005. – 174 с.

### **Автореферат диссертации**

- Асмус Н.Г. Лингвистические особенности виртуального коммуникативного пространства : автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Челябинск : Челябинский государственный университет, 2005. – 23 с.

### **Депонированные научные работы**

- Разумовский В.А., Андреев Д.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / Институт экономики города. – Москва, 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.
- Социологическое исследование малых групп населения / Иванов В.И. [и др.] ; Министерство образования Российской Федерации, Финансовая академия. – Москва, 2002. – 110 с. – Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432.

### **Патентные документы**

- А.с. 1007970 СССР, МКИ4 В 03 С 7/12, А 22 С 17/04. Устройство для разделения многокомпонентного сырья / Б.С. Бабакин, Э.И. Каухчешвили, А.И. Ангелов (СССР). – № 3599260/28-13; заявлено 2.06.85; опубл. 30.10.85, Бюл. № 28. – 2 с.
- Пат. 4194039 США, МКИ3 В 32 В 7/2, В 32 В 27/08. Multi-layer poivolefin shrink film / W.V. Muelier; W.R. Grace & Co. – № 896963; заявлено 17.04.78; опубл. 18.03.80. – 3 с.
- Заявка 54-161681 Япония, МКИ2 В 29 D 23/18. Способ изготовления гибких трубок / Йосиаки Инаба; К.К. Тое Касэй. – № 53-69874; заявлено 12.06.78; опубл. 21.12.79. – 4 с.

### **Стандарт**

- ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2009-01-01. – Москва : Стандартинформ, 2008. – 18 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).
- ГОСТ 7.11-2004. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках. – Взамен ГОСТ 7.11-78; введ. 2005-09-01. – Москва : Стандартинформ, 2005. – 82 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

### **Электронные ресурсы**

- Белоус Н.А. Прагматическая реализация коммуникативных стратегий в конфликтном дискурсе [Электронный ресурс] // Мир лингвистики и коммуникации : электронный научный журнал. – 2006. – № 4. – URL: [http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5\\_3\\_1.htm](http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5_3_1.htm) (дата обращения: 15.05.2014).

2. Общие ресурсы по лингвистике и филологии [Электронный ресурс] : сайт Игоря Гаршина. – 2002. – Дата обновления: 05.10.2008. – URL: <http://katori.pochta.ru/linguistics/portals.html> (дата обращения: 15.05.2014).
3. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс] : издание официальное. – Москва : Стандартинформ, 2008. – URL: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511> (дата обращения: 15.05.2014).
4. Burkley E., Burkley M. Mythbusters [Электронный ресурс] : a Tool for Teaching Research Methods in Psychology // Teaching of Psychology. – 2009. – Vol. 36, Issue 3, Jul-Sep. – P. 179–184. – URL: <http://ebs.mgppu.ru/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asx&AN=42639349&lang=ru&site=eds-live> (дата обращения: 29.08.2016).
5. Cohen G.L. Social Psychology and Social Change [Электронный ресурс] // Science. – 2011. – Vol. 334, no 6053, 14 October. – P. 178–179. — URL: <http://www.sciencemag.org/content/334/6053/178.full.pdf?sid=8b63b6f5-3f7f-403b-959e-d8e58bbfb4af> (дата обращения: 28.07.2016).

### **Рецензия**

1. Зданович А.А. Свои и чужие – интриги разведки. – Москва : ОЛМА-пресс : МассИнформМедиа, 2002. – 317 с. – Рец.: Мильчин, К. На невидимом фронте без перемен // Книжное обозрение. – 2002. – 11 марта (№10–11).
2. Голдин В.И., Соколова В.Х. [Рецензия на книгу...] // Вопросы истории. – 2006. – № 1. – С. 170–172. – Рец. на кн.: За спиной Колчака: документы и материалы. – Москва : Аграф, 2005. – 512 с.

## Форма титульного листа ВКР



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий  
Кафедра Прикладной информатики и мультимедийных технологий

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА магистерская диссертация

на тему: « \_\_\_\_\_ »  
название ВКР

Направление подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика  
(код) (наименование)

Магистерская программа «Психолого-педагогические измерения»  
(наименование)

Магистрант \_\_\_\_\_ /И.О. Фамилия/  
(подпись) (дата)

«Допустить к защите»  
Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ Л.С. Куравский  
(подпись) (дата)

Зав. выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ Л.С. Куравский  
(подпись) (дата)

Руководитель \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись) (дата)

Консультант (при наличии) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Рецензент (внешний) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Рецензент (внутренний) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Объем заимствованного текста не превышает 15 % \_\_\_\_\_ С.Н. Антипова  
(подпись начальника отдела мониторинга качества профессионального образования)

Печатная версия ВКР соответствует цифровой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись студента)

ВКР (в формате adobe PDF) принята \_\_\_\_\_ С.Н. Антипова  
для размещения в электронной библиотеке \_\_\_\_\_  
(подпись ответственного по кафедре за размещение ВКР в ЭБ)

Москва, 202\_

**Форма задания на выполнение ВКР**



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет Информационных технологий  
 Кафедра Прикладной информатики и мультимедийных технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
 Заведующий кафедрой прикладной информатики и мультимедийных технологий  
 \_\_\_\_\_ /Л.С.Куравский/  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
**НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР)**  
 Магистрант \_\_\_\_\_  
 Тема ВКР « \_\_\_\_\_ »

(утверждена Приказом по университету от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_)

Срок сдачи ВКР « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Исходные данные к ВКР \_\_\_\_\_

Перечень подлежащих разработке в ВКР вопросов:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Перечень дополнительного материала, подлежащего к разработке в рамках ВКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель	Подпись	Дата	ФИО
Задание принял к исполнению	Подпись	Дата	ФИО студента

## Примерное содержание аннотации

АННОТАЦИЯ содержит краткую характеристику ВКР с точки зрения:

- актуальности работы
- содержания и методов исследования
- выводов
- практической значимости исследования.



## Форма автореферата



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

### АВТОРЕФЕРАТ выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация)

Фамилия Имя Отчество (полностью)

### ТЕМА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки:

09.04.03 Прикладная информатика

Программа: «Психолого-педагогические измерения»

Факультет: «Информационные технологии»

Выпускающая кафедра: «Прикладная информатика и мультимедийные технологии»

Руководитель: (ФИО, должность, учёная степень, учёное звание полностью)

Консультант (при наличии): (ФИО, должность, учёная степень, учёное звание полностью)

Рецензент: (ФИО, должность, основное место работы полностью, учёная степень, учёное звание при наличии)

*Печатная версия автореферата  
соответствует цифровой*

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

(подпись автора)

*Автореферат принят*

*для размещения в электронной библиотеке* \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

(подпись ответственного за размещение)

Москва, 202\_

## Примерная структура автореферата

**АННОТАЦИЯ** (актуальность работы, методы исследования, выводы и практическое значение; не более 1 тысячи знаков + обязательно перевод на английский язык)

### **Раздел 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

Актуальность темы исследования

Степень разработанности проблемы

Цель исследования

Задачи исследования

Объект исследования

Предмет исследования

Гипотеза исследования

Теоретические и методологические основания исследования

Научно-практическая новизна работы

Наиболее существенные результаты исследования, выносимые на защиту

Практическая значимость исследования.

Апробация работы (при необходимости)

Общее описание структуры работы

### **Раздел 2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

В первой главе (краткое описание (синопсис), выводы)

Во второй главе (краткое описание (синопсис), выводы)

В третьей главе (краткое описание (синопсис), выводы)

В заключении (общие выводы)

**Объем автореферата - не более 5 страниц.**

## Примерная структура доклада выпускника на защите

1. Представление темы ВКР.
2. Актуальность проблемы.
3. Цель и задачи работы.
4. Предмет, объект исследования.
5. Гипотеза.
6. Методология исследования.
7. Положения, выносимые на защиту (для магистров).
8. Новизна (для магистров).
9. Краткая характеристика исследуемого объекта.
10. Результаты анализа исследуемой проблемы и выводы по ним.
11. Основные направления совершенствования. Перспективность развития направления, в том числе и возможность внедрения (мероприятия по внедрению) либо результаты внедрения.
12. Общие выводы.

Выпускник может по рекомендации кафедры представить дополнительно краткое содержание ВКР на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите выпускной работы и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.