



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ  
КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Утверждаю

Декан факультета

 А.Т.Керимов

«21» 04 2021 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
44.06.01 ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Вид образования:	Профессиональное образование
Уровень образования	Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Квалификация выпускника:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Направление подготовки:	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль) образовательной программы:	5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика)
Тип образовательной программы:	Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Форма обучения:	очная, заочная
Срок освоения образовательной программы:	3 года / 4 года

Симферополь – 2021

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 902.

Составители программы

Программа ГИА одобрена на заседании  
кафедры прикладной информатики

Протокол № 10 от 16 апреля 2011 г.

Заведующий кафедрой



З.С. Сейдаметова

## **1. Общие требования к государственной итоговой аттестации**

1.1 Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 902, предусмотрена государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в форме:

а) государственного экзамена (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена);

б) научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)).

## **1.2 Виды профессиональной деятельности выпускников**

### **1.2.1 Виды профессиональной деятельности выпускников**

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки предусматриваются следующие виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### **1.2.2 Требования к профессиональной подготовленности выпускника, необходимые для выполнения им профессиональных функций**

Аспирант, обучающийся по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки. Профиль 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика), должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с направленностью указанной программы аспирантуры и следующим видам профессиональной деятельности.

В преподавательской деятельности:

- под руководством профессора, доцента или старшего преподавателя разрабатывает или принимает участие в разработке методических пособий по видам проводимых занятий и учебной работы, организует и планирует методическое и техническое обеспечение учебных занятий;

- создает условия для формирования у обучающихся (студентов, слушателей) основных составляющих компетентности, обеспечивающей успешность будущей профессиональной деятельности выпускников;

- принимает участие в воспитательной работе с обучающимися (студентами, слушателями), в организации их научно-исследовательской работы.

В научно-исследовательской деятельности:

- проводит научные исследования и разработки по отдельным разделам

(этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем, осуществляет педагогические эксперименты и наблюдения;

- собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный педагогический опыт, результаты экспериментов и наблюдений;

- участвует в составлении планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по использованию их результатов;

- составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию).

Выпускник программы аспирантуры должен обладать следующими компетенциями:

*универсальными компетенциями:*

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

*общепрофессиональными компетенциями:*

ОПК-1 – владение методологией и методами педагогического исследования;

ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

ОПК-3 – способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований;

ОПК-4 – готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук;

ОПК-5 – способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя;

ОПК-6 – способность обоснованно выбирать и эффективно использовать

образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

ОПК-7 – способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития;

ОПК-8 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

*профессиональными компетенциями, определяемыми университетом самостоятельно:*

ПК-1 – способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

ПК-2 – способность к вербальной коммуникации в профессиональной педагогической деятельности и в процессе представления результатов научных исследований в предметной области педагогических наук;

ПК-3 – способность использовать современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук;

ПК-4 – способность анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике;

ПК-5 – способность отбирать формы и методы контроля качества образования, разрабатывать и использовать различные виды контрольно-измерительных материалов в области теории и методики обучения информатики;

ПК-6 – готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения информатики.

1.3 Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, в том числе: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 зачетных единицы, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 6 зачетных единиц.

Таблица 1

**Трудоемкость государственной итоговой аттестации**

Формы ГИА	Трудоемкость	
	зачетных единиц	часов
Государственный экзамен (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	3	108
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы	6	216
Итого	9	324

## **2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена**

При ответе на экзамене по билету и на дополнительные вопросы аспирант должен продемонстрировать:

- ясную логику изложения материала;
- умение анализировать, синтезировать, систематизировать, сравнивать и обобщать изученный им материал;
- видение возможностей использования полученных знаний и навыков на практике.

2.1 Перечень дисциплин образовательной программы и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене

Дисциплина «Использование информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности»

Перечень примерных вопросов:

1. Анализ текстов на естественном языке. Синтез фраз естественного языка.
2. Базы знаний в интеллектуальных системах.
3. Интеллектуализация информационных и вычислительных систем.
4. Логические модели представления знаний в интеллектуальных системах.
5. Методы виртуализации при использовании сетевых ресурсов.
6. Общие сведения о моделях представления знаний в интеллектуальных системах.
7. Основы использования инфокоммуникационных технологий ВТ и ИТ.
8. Представление знаний в интеллектуальных системах семантическими сетями и концептуальными графами.
9. Представление знаний и принципы построения экспертных систем для приложений ИТ и ВТ.
10. Представление знаний правилами и логический вывод.
11. Представление знаний семантическими сетями и выводы.
12. Представление семантических сетей, сценариев и сетей событийных фреймов в реляционных базах данных интеллектуальных систем.
13. Принципы построения и использования grid-систем для решения профессиональных задач ИТ и ВТ.
14. Сетевые модели в форме сценариев деятельности и сетей событийных фреймов.
15. Современные приложения ИТ и ВТ: облачные и грид-вычисления (cloud and grid computing) интеллектуальные системы.
16. Современные тенденции развития информационных систем для различных областей деятельности.
17. Структура системы общения.
18. Структуры систем общения с вычислительными системами на естественном языке.
19. Управление выводом в продукционных системах. Представление знаний фреймами и выводы.
20. Формальная семантика и операционная поддержка моделей знаний с

использованием логики предикатов.

Дисциплина «Методология исследования в научной специальности – теория и методика обучения и воспитания (информатика)»

Перечень примерных вопросов:

1. Теория и система методов обучения. Понятие о методах и их классификация.
2. Многообразие и классификация средств обучения.
3. Модели организации обучения. Типология и многообразие образовательных учреждений.
4. Основные образовательные технологии.
5. Гуманизация и гуманитаризация содержания образования. Национальная и интернациональная культура в содержании образования.
6. Научные основы содержания образования. Содержание образования как фундамент культуры личности.
7. Сущность профессионально-педагогической деятельности. Компоненты педагогического мастерства. Учитель как руководитель и воспитатель.
8. Психолого-педагогический анализ урока, личности учащегося и классного коллектива.
9. Психология возраста. Психология индивидуального подхода к учащимся.
10. Методические подходы к изучению вопросов формализации.
11. Методические подходы к изучению программного обеспечения.
12. Методы и формы обучения информатике. Организационные вопросы обучения информатике.
13. Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики: цели и функции проверки и оценки результатов обучения; виды и формы контроля.
14. Задачи профильного обучения информатике на старшей ступени школы. Особенности предпрофильного и профильного обучения.
15. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.
16. Личностно-ориентированное обучение информатике.
17. Применение информационных технологий в экспериментальных педагогических исследованиях на примере выполняемой работы.
18. Методика организации и обработки экспериментального исследования.
19. Обучение как дидактическая система и как одна из подсистем целостного педагогического процесса.
20. Основные дидактические теории. Теория развития личности в различных образовательных системах.
21. Обучение как основной путь познания общечеловеческого опыта. Сущность, движущие силы, противоречия и логика процесса обучения.
22. Методические подходы к изучению содержательной линии «Алгоритмы и их виды».
23. Методические подходы к обучению языкам программирования.
24. Методические подходы к изучению работы с числовой

информацией.

25. Методические подходы к изучению компьютера и периферийных устройств.

26. Методические подходы к изучению текстовой информации и созданию текстовых документов.

27. Методические подходы к изучению вопросов формализации.

28. Методические подходы к изучению программного обеспечения.

29. Современная стратегия обновления и развития образования с использованием цифровых технологий.

30. Образовательные стандарты. Учебный план; модель учебного плана, типовой и рабочий учебные планы. Типовые и рабочие учебные программы. Учебная литература.

31. Компьютеризация педагогического процесса. Развитие компьютерных и телекоммуникационных сетей в образовании.

32. Знания, умения, навыки, взаимосвязь и динамика их формирования.

33. Диагностика в современном образовании. Виды диагностики в образовании. Цифровые инструменты образовательной диагностики.

34. Теория и практика реформирования системы образования. Педагогические инновации в современном образовании.

#### Дисциплина «Методика преподавания информатики и ИКТ в высшей школе»

Перечень примерных вопросов:

1. Информационно-коммуникационные технологии: основные тенденции мирового развития.

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

3. Анализ состояния и тенденции развития обучения в высшей школе на основе информационных и коммуникационных технологий.

4. Методика внедрения ИКТ в преподавание дисциплин ВО.

5. Современные платформы дистанционного обучения и методика их использования.

6. Понятие информационно-коммуникационных технологий.

7. Основные тенденции развития ИКТ.

8. Задачи процесса образования с появлением информатизации.

9. Классификация образовательных средств ИКТ.

10. Основные аспекты использования различных образовательных средств ИКТ в образовательном процессе.

11. Цифровые технологии, используемые в системе образования.

12. Понятие цифровой образовательной среды.

13. Перспективы развития обучения в высшей школе на базе ИКТ.

14. Достоинства и недостатки использования цифровых технологий в образовании.

15. Актуальность и необходимость внедрения ИКТ в образовательный процесс.

16. Основные методы взаимодействия с информацией и ИКТ в образовательном процессе.

17. Методика внедрения ИКТ в практику преподавания в ВО.



18. Понятие дистанционного образования, его преимущества и недостатки.
19. Онлайн-обучение студентов и преподавателей на базе платформы Moodle.
20. Анализ методики использования СДО в образовательном процессе.
21. Методическая система по информатике и ИКТ.
22. Цели и задачи преподавания информатики и ИКТ.
23. Структура преподавания информатики и ИКТ.
24. Программное обеспечение для организации преподавания информатики и ИКТ.
25. Развитие навыков презентации учебного материала.
26. Технологический инструментарий преподавания информатики и ИКТ.
27. MOOC курсы.
28. Особенности MOOC курсов.
29. Методика обучения в условиях онлайн-образования.
30. Методика оценивания в условиях онлайн-образования.
31. Системы управления онлайн-образованием.
32. Образовательные стандарты ВО. Учебный план; модель учебного плана, типовой и рабочий учебные планы.
33. Компьютеризация педагогического процесса. Развитие компьютерных и телекоммуникационных сетей в образовании.

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы»

Примерный перечень вопросов:

1. Основные направления и структура современного высшего образования.
2. Психологические концепции профессионального образования.
3. Федеральные образовательные стандарты высшего образования уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры.
4. Теория и практика реформирования систем профессионального образования. Педагогические инновации в современном профессиональном образовании.
5. Федеральные образовательные стандарты высшего образования уровня магистратуры.
6. Адаптация студентов-первокурсников к обучению в ООВО.
7. Мотивация, ее роль в учении и поведении студента.
8. Психологическая служба в ООВО.
9. Установки и стили педагогического общения преподавателей высшей школы.
10. Условия успешного формирования личности студентов в ООВО.
11. Совершенствование профессиональной компетентности преподавателя: психология творческого саморазвития.
12. Формы и методы развитие творческих способностей студентов.
13. Индивидуальность студента как основа индивидуализации учебного процесса.
14. Организация самостоятельной работы в ООВО.
15. Исследовательское обучение в ООВО.
16. Этапы профессионализации студента в условиях вузовского

обучения.

17. Развитие студенческого самоуправления в ООВО.
18. Интерактивные формы и методы обучения в ООВО.
19. Методы активного социально-психологического обучения в ООВО.
20. Информационно-технические средства обучения в ООВО.
21. Контекстное обучение в ООВО.
22. Учебно-профессиональные задачи как метод обучения в высшей школе.
23. Методы активного социально-психологического обучения в ООВО.
24. Психолого-педагогические условия использования кейс-метода и метода проектов в ООВО.
25. Организация научно-исследовательской работы в ООВО.
26. Организация профориентационной работы в ООВО.
27. Требования в вузовских учебниках и учебным пособиям.
28. Компетентностный и системно-деятельностный подходы в современном вузовском образовании.
29. Профессионализм вузовского преподавателя: факторы формирования и критерии измерения.
30. Проблемы разработки моделей выпускников вузов и профессиограмм специалистов.
31. Формы организации учебного процесса в ООВО. Общая характеристика форм организации учебного процесса в ООВО.
32. Вузовская лекция: виды лекций, место в учебном процессе, разработка, чтение лекции. Оценка качества лекции.
33. Семинарские, лабораторные и практические занятия в ООВО.
34. Учебная и производственная практика.
35. Самостоятельная работа студентов и её организация.
36. Организация работы студентов с учебной и дополнительной литературой.
37. Контроль знаний студентов. Формы контроля: коллоквиумы, зачёты, экзамены.
38. Рейтинговая система оценки качества обучения.
39. Семинарские, лабораторные и практические занятия в ООВО.
40. Учебная и производственная практика.
41. Самостоятельная работа студентов и её организация.
42. Организация работы студентов с учебной и дополнительной литературой.
43. Контроль знаний студентов. Формы контроля: коллоквиумы, зачёты, экзамены.
44. Рейтинговая система оценки качества обучения.
45. Педагогический конфликт в ООВО: причины возникновения и способы разрешения
46. Условия продуктивного общения преподавателя и студентов.
47. Девиантное поведение студентов. Проблемы профилактики
48. Молодежные субкультуры в студенческой среде.
49. Психология обучения взрослых в условиях вузовского и послевузовского образования.

50. Проблемы и методы активизации учебно-познавательной и научно-исследовательской деятельности студентов в ООВО.

51. Профессиональные деформации личности и профессиональная этика преподавателя высшей школы.

52. Выпускные квалификационные работы на разных ступенях современного российского образования.

53. Структура и содержание рабочей программы высшего образования.

54. Фонд оценочных средств по дисциплине высшей школе.

## 2.2 Критерии оценки результатов государственного экзамена

«ОТЛИЧНО» заслуживает выпускник, который обнаруживает всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала; способен творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; владеет понятийным аппаратом; демонстрирует способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в вопросе проблематики; подтверждает теоретические постулаты примерами из педагогической практики. Ответ на поставленные вопросы в билете излагается логично, последовательно и не требует дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдается норма научной речи. Ответ развернутый, уверенный, содержит достаточно четкие формулировки.

«ХОРОШО» заслуживает выпускник, который обнаруживает твёрдое знание программного материала; способен применять знание теории к решению задач профессионального характера; допускает отдельные погрешности и неточности при ответе. Ответы на вопрос правильные, раскрывающие знание основных характеристик раскрываемых категорий, понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» заслуживает выпускник, который в основном знает программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии; допускает существенные погрешности в ответе на вопросы экзаменационного билета; приводимые формулировки являются недостаточно четкими, в ответах допускаются неточности. Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания аспирантом сущности основных категорий по основному и дополнительным вопросам. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знание вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения нормы научной речи.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» заслуживает выпускник, который обнаруживает значительные пробелы в знаниях основного программного материала; допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы билета; демонстрирует незнание теории и практики. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Имеются заметные нарушения нормы научной речи. Аспирант не понимает сущности процессов и явлений, не может ответить на простые вопросы.

### 2.3. Порядок проведения экзамена

Государственные аттестационные испытания проводятся устно.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК).

К ГИА допускаются аспиранты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки.

Аспирантам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственных аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Идентификация аспирантов на государственных аттестационных испытаниях проводится традиционно: визуально и по паспортам.

Успешное прохождение ГИА по программам аспирантуры является основанием для выдачи аспиранту документа о высшем образовании и о квалификации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Университет дает заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам программы аспирантуры, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников.

На государственном экзамене аспирант представляет доклад (проходит собеседование), содержащий информацию о предложенных им вариантах решения профессионально-ориентированной ситуационной задачи, утвержденной программой государственного экзамена. Тематика задачи соответствует научной специальности аспиранта и тематике его научно-квалификационной-работы (диссертации). Дополнительно аспирант представляет методические разработки по внедрению результатов собственных исследований в учебный процесс и информацию об их апробации.

Государственный экзамен проходит публично, на открытом заседании ГЭК. Продолжительность выступления – не более 15 минут.

После завершения выступления члены ГЭК могут задавать аспиранту уточняющие и дополнительные вопросы в пределах Программы государственного экзамена. При ответах на вопросы аспирант может делать необходимые записи на выданных секретарем ГЭК листах бумаги с печатью отдела подготовки кадров высшей квалификации, лицензирования и аккредитации.

## **3. Требования к научному докладу об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)**

3.1. Структура научного доклада, требования к его содержанию, оформлению и объему

1. Научно-квалификационная работа выпускника должна содержать решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей

отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны или региона.

2. Научно-квалификационная работа должна быть написана единолично, содержать совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых обучающимся к защите, иметь внутреннее единство и свидетельствовать о личном вкладе выпускника в науку. Предложенные новые решения должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с другими известными решениями. В работе, имеющей прикладное значение, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных научных результатов, а в работе, имеющей теоретическое значение, – рекомендации по использованию научных выводов.

3. При написании НКР обучающийся обязан давать ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материалы или отдельные результаты. При использовании идей и разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны научные работы, выпускник обязан отметить это в работе.

4. Объем НКР должен быть не менее 150 страниц для выпускников научная специальность, которых входит в такие группы направлений подготовки как: «Искусство и культура», «Гуманитарные науки», «Науки об обществе», 120 страниц: «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», «Инженерное дело, технологии и технические науки», «Математические и естественные науки», и 100 страниц – «Здравоохранение и медицинские науки».

5. НКР включает:

- титульный лист,
- оглавление,
- введение,
- основную часть,
- общие выводы к разделам,
- список сокращений и условных обозначений,
- список литературы,
- приложение.

6. Титульный лист выполняется согласно установленной форме

7. Введение включает следующие основные структурные элементы:

- актуальность исследования;
- связь работы с научными программами;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи исследования;
- научная новизна;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- методология и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- результаты апробации.

8. Основная часть НКР представляет собой изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет научно-квалификационной работы. Основная часть НКР делится на главы (разделы), главы (разделы) НКР

делятся на параграфы (подразделы), параграфы (подразделы) – на пункты и подпункты. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Каждую главу (раздел) НКР начинают с новой страницы. Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами. В общих выводах излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

9. Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм) через полтора интервала, шрифтом Times New Roman, размером – 14 пунктов. Страницы должны иметь следующие поля: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам (1,25 см). Все страницы НКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т. д. Порядковый номер страницы печатают по центру верхнего поля страницы.

10. Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, диаграммами, чертежами, схемами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в НКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте НКР. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

11. Таблицы, используемые в НКР, размещают под текстом, в котором впервые ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости — в приложении к НКР. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

12. При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены непосредственно под формулой. Формулы в тексте следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа.

13. Оформление списка сокращений и условных обозначений. Применение в НКР сокращений, не предусмотренных требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа – их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении НКР.

14. Оформление списка терминов. При использовании специфической

терминологии в НКР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение – с прописной. Наличие списка терминов указывают в оглавлении.

15. Оформление списка литературы. Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавитном порядке их инициалов. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1.

16. Оформление приложений. Материал, дополняющий основной текст, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении НКР. Список располагают после списка литературы.

Приложения располагают в тексте НКР или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах. Приложения в тексте или в конце должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения должны быть перечислены в оглавлении с указанием номеров, заголовков, страниц.

17. В научном докладе излагаются основные аспекты содержания и выводы НКР, вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты НКР.

18. Научный доклад должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги А4 (210 x 297 мм) через полтора интервала, шрифтом Times New Roman, размером – 14 пунктов. Научный доклад может иметь твердый или мягкий переплет. Общий объем научного доклада не должен превышать 20 страниц.

19. Страницы научного доклада должны иметь следующие поля: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам (1, 25 см).

20. Все страницы научного доклада, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей

считается титульный лист, на котором нумерация не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

21. Научный доклад может быть структурирован как НКР, допускается разделение на главы. При использовании в тексте научного доклада глав (разделов) они не должны начинаться с новой страницы. Остальные правила оформления текста научного доклада идентичны правилам оформления НКР.

22. Перечень тем, по которым готовятся и защищаются научные доклады об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) по специальности:

1. Теоретические и практические основы методики разработки типовых веб-приложений для образовательных учреждений.

2. Разработка программного обеспечения для проведения лабораторных занятий по информатике и ИКТ.

3. Методика разработки интерактивных игр с использованием игрового искусственного интеллекта.

### 3.2. Порядок подготовки научного доклада

Научный доклад аспиранта выполняется под руководством научного руководителя. График подготовки научного доклада согласовывается аспирантом с научным руководителем и заведующим отделом аспирантуры и предусматривает следующие контрольные точки:

1) подготовка текста научного доклада, предварительная презентация научного доклада;

2) представление итогового варианта доклада научному руководителю;

3) представление научного доклада для проверки работы на плагиат системой «Антиплагиат»;

4) публичная защита научного доклада.

3.3. Перечень документов, предоставляемых в государственную экзаменационную комиссию перед представлением научного доклада, порядок и сроки их предоставления

Текст научного доклада, отзывы научного руководителя и рецензентов, заключение кафедры на НКР и научный доклад передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до защиты научного доклада по результатам подготовленной НКР.

3.4. Критерии выставления оценок по результатам представления научного доклада

«ОТЛИЧНО» заслуживает выпускник, если:

- предоставленная работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу,

глубокий анализ объекта исследования, критический разбор предмета исследования, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв научного руководителя;



- при защите выпускной квалификационной работы выпускник показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования, вносил обоснованные предложения по разрешению исследуемой проблемы, предложил эффективные методы решения поставленных задач, а во время доклада использовал наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечал на поставленные вопросы.

«ХОРОШО» заслуживает выпускник, если:

- предоставленная работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ и критический разбор предмета исследования, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв научного руководителя;

- при защите аспирант показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, вносил предложения по решению задач, поставленных в работе, во время доклада использовал наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечал на поставленные вопросы.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» заслуживает выпускник, если:

- предоставленная работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета исследования, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите аспирант проявлял неуверенность, показал слабое знание вопросов темы, не давал полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» заслуживает выпускник, если:

- предоставленная работа не носит исследовательского характера, не содержит анализа и критического разбора предмета исследования, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;

- не имеет выводов, либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя имеются критические замечания;

- при защите аспирант затруднялся отвечать на поставленные вопросы по теме, не показал знаний теории вопроса, допускает существенные ошибки, к защите не подготовил наглядные пособия и раздаточный материал.

### 3.5. Процедура представления научного доклада

Научный доклад аспиранта представляется на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Представление и обсуждение научного доклада на заседании ГЭК проводится в следующем порядке:

- выступление аспиранта с научным докладом (до 15 минут);

- ответы аспиранта на вопросы;

- зачитывание отзывов внутренних рецензентов;

- отзывы аспиранта на замечания рецензентов;
- выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта;
- свободная дискуссия;
- заключительное слово аспиранта;
- вынесение и объявление решения государственной экзаменационной комиссии о результатах государственного аттестационного испытания в форме научного доклада.

Вынесение решения государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании комиссии и объявляется в день представления доклада.