

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»**

Институт математики, физики и информатики  
Базовая кафедра информатики и информационных технологий в образовании

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
**«Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)»**  
название

Направление подготовки: **44.06.01 «Образование и педагогические науки»**  
шифр и наименование направления

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

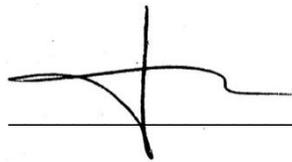
Красноярск, 2016

**Составители:**

Яковлева Т.А., к.п.н., доцент базовой кафедры ИИТвО  
Симонова А.Л., к.п.н., доцент базовой кафедры ИИТвО  
Нигматулина Э.А., стар. преподаватель кафедры ИИТвО

Обсуждена на заседании кафедры Информатики и информационных технологий в  
образовании  
«13» января 2016 г.

Заведующий кафедрой

  
Пак Н.И.

Одобрено на заседании НМСН

29.01.2016

Председатель НМСН

  
Бортновский С.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Пояснительная записка .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Содержание итоговой государственной аттестации.....</b>	<b>6</b>
2.1. Требования к профессиональной подготовленности выпускника .....	6
по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки.....	6
<b>3. Государственный экзамен .....</b>	<b>8</b>
3.1. Порядок подготовки и проведения государственного экзамена .....	8
3.2. Фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена обучающихся.....	11
1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) для государственного экзамена.....	13
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	14
3. Фонд оценочных средств для государственного экзамена.....	15
3.1. Форма и типовые оценочные средства .....	15
3.2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций ...	15
3.3. Шкала итоговой оценки на государственном экзамене.....	20
3.4. Перечень основных проблем и вопросов, выносимых на государственный экзамен .....	20
3.5. Список литературы, рекомендуемой для подготовки к государственному экзамену .....	26
<b>4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.....</b>	<b>29</b>
4.1. Порядок подготовки научно-квалификационной работы (включая рецензирование) и проведения процедуры представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.....	29
4.2. Фонд оценочных средств представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.....	33
4.2.1. Требования к научно-квалификационной работе аспиранта в части оцениваемых компетенций: к основным результатам исследования, к тексту научно-квалификационной работы и научного доклада, к защите результатов подготовленной научно-квалификационной работы в форме научного доклада .....	34
4.2.3. Шкала итоговой оценки представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.....	39
4.3. Список нормативной документации в помощь аспиранту .....	40
<b>5. Методические рекомендации аспиранту к подготовке ГИА .....</b>	<b>42</b>
5.1. Методические рекомендации к подготовке государственному экзамену.....	42
5.2. Методические рекомендации к подготовке научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы .....	43
<b>Лист внесения изменений .....</b>	<b>53</b>

## 1. Пояснительная записка

Государственная итоговая аттестация аспиранта предназначена для определения уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Настоящая программа составлена на основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации, Положения об итоговой государственной аттестации выпускников КГПУ им. В.П. Асафьева, Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 44.06.01 Образование и педагогические науки.

Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре университета.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)», направление подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки».

Государственная итоговая аттестация не может быть заменена оценкой качества освоения образовательных программ на основании итогов промежуточной аттестации обучающихся.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки».

Государственная итоговая аттестация аспиранта по программе подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре состоит из государственного экзамена по направлению подготовки и защиты результатов научно-квалификационной работы в форме научного доклада.

Для проведения государственной итоговой аттестации формируется государственная экзаменационная комиссия: для принятия государственного экзамена и для защиты результатов научно-квалификационной работы в форме научного доклада.

Основными задачами государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия результатов освоения аспирантом программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре требованиям ФГОС ВО;

- принятие решения о выдаче аспиранту, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию по программе подготовки научно-

педагогических кадров в аспирантуре, диплома об окончании аспирантуры и присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается лицом, не являющееся сотрудником КГПУ им. В.П. Астафьева, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, Министерством образования и науки РФ не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА.

Состав государственной экзаменационной комиссии с указанием ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности членов комиссии, согласно номенклатуре специальностей научных работников, утверждается приказом ректора университета не позднее, чем за 30 дней до начала проведения государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 6 научно-педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, имеющих ученую степень по отрасли науки, соответствующей направлению подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки» обучающегося, из них не менее трех – по соответствующей научной специальности. Руководитель программы является обязательным членом государственной экзаменационной комиссии. Среди членов государственной экзаменационной комиссии должно быть не менее двух докторов наук, один из которых должен иметь ученое звание профессора, а также не менее одного доцента, участвующих в реализации образовательной программы «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)» по направлению подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки».

На период проведения государственной итоговой аттестации приказом ректора университета назначается секретарь комиссии из числа профессорско-преподавательского состава, научных работников или учебно-вспомогательного персонала ИМФИ, который не является членом государственной экзаменационной комиссии. Секретарь ведет протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии, в случае необходимости представляет материалы в апелляционную комиссию.

Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии составляется председателем в течении 7 дней, передается в дирекции ИМФИ для хранения и работы, заслушиваются на Ученом совете университета.

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственной итоговой аттестации, не позднее следующего рабочего дня после прохождения государственной итоговой аттестации.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа профессорско-преподавательского состава и научных работников университета, не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии. Председателем апелляционной комиссии является ректор. В случае

отсутствия руководителя лицо, исполняющее его обязанности.

Апелляция рассматривается более двух рабочих дней со дня ее подачи. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее половины состава апелляционной комиссии. На заседание апелляционной комиссии приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов и оформляется протоколом. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса. Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии, подписанное ее председателем, доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося (под роспись) в течение 3-х рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

По решению апелляционной комиссии может быть назначено повторное проведение государственной итоговой аттестации. Повторное проведение государственной итоговой аттестации проводится в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

## **2. Содержание итоговой государственной аттестации**

### **2.1. Требования к профессиональной подготовленности выпускника по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает исследование педагогических процессов, образовательных систем и их закономерностей, разработка и использование педагогических технологий для решения задач образования, науки, культуры и социальной сферы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются образовательные и социокультурные системы, процессы обучения, воспитания, развития, социализации, педагогическая экспертиза и мониторинг.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, готов к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Результаты освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, программа аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)» по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки согласно ФГОС ВО выпускник аспирантуры должен обладать следующими **компетенциями**:

**универсальными:**

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

способностью 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-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

**общепрофессиональными:**

владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);

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

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

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);

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

способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);

способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

**профессиональными компетенциями:**

способностью к самостоятельному поиску, анализу и интерпретации информации о современных инновациях в области информатики информационно-коммуникационных технологий (ПК-1);

способностью анализировать инновационные процессы в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики и применять их в решении конкретных образовательных и исследовательских задач (ПК-2);

способностью к организации информационного пространства средствами современных информационных технологий в соответствии с целями и задачами собственной профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ПК-3);

готовностью к проектированию и созданию электронных средств образовательного назначения, профессиональных и научно-исследовательских продуктов с использованием специализированных компьютерных средств и информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);

готовностью к проектированию и внедрению инновационных моделей обучения информатике, современных методик и технологий организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-5).

Оценка освоения компетенций УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-5 производится в рамках государственного экзамена, основными средствами аттестации при этом выступают проблемные вопросы.

Компетенции УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 в части владения и умения оцениваются в рамках представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

### **3. Государственный экзамен**

#### **3.1. Порядок подготовки и проведения государственного экзамена**

Государственная итоговая аттестация проводится по месту нахождения структурного подразделения университета, а именно Института математики, физики и информатики, по адресу ул. Перенсона, 7. Проведение государственного экзамена осуществляется на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

На государственной итоговой аттестации присутствуют члены государственной экзаменационной комиссии, секретарь государственной экзаменационной комиссии и аттестуемый аспирант. На заседании может присутствовать без права голоса проректор по образовательной и учебно-методической деятельности (его заместитель).

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, запрещается пользоваться средствами связи во время заседания.

Государственная итоговая аттестация начинается с государственного экзамена. Дата и время проведения государственного экзамена устанавливаются согласованным с председателем государственных экзаменационных комиссий распорядительным актом университета, который доводится до всех членов государственных экзаменационных комиссии и аспирантов не позднее чем за 30 дней до начала приема государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом для аспирантов проводятся обзорные лекции и консультации, на которых рассматриваются наиболее сложные вопросы, вынесенные на экзамен.

Содержание государственного экзамена формируется на основе ФГОС ВО по дисциплинам образовательной программы «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)», результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности, в соответствии с направлением подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки».

Программа государственного экзамена разработана научным руководителем аспирантской программы совместно с преподавателями базовой кафедры информатики и информационных технологий в образовании и утверждается научно-методическим советом ИМФИ и научным советом университета и доводится до обучающихся не позднее 6 месяцев до даты государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится по билетам и включает четыре вопроса (учебных задания). Первые два вопроса ориентированы на оценку теоретических знаний по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов; третий и четвертый вопросы позволяют оценить степень сформированности практических умений и навыков.

На каждого аспиранта заполняется протокол приема государственного экзамена по утвержденной университетом форме, в который вносятся вопросы билетов и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

Уровень знаний аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты государственного экзамена объявляются аспиранту в тот же день после формирования протокола заседания комиссии.

Аспирант, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному

испытанию – представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-исследовательской работы.

### 3.2 Фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена обучающихся

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»**

Институт математики, физики и информатики

Кафедра-разработчик Информатики и информационных технологий в образовании

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры  
Протокол № 5  
от «13» января 2016 г.



ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического  
совета направления подготовки  
Протокол № 5  
от «29» января 2016 г.



### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения государственного экзамена обучающихся

44.06.01 «Образование и педагогические науки»

(код и наименование направления подготовки)

Программа аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)»

(наименование профиля подготовки/наименование магистерской программы)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

(квалификация (степень) выпускника)

Составители:

Яковлева Т.А., к.п.н., доцент базовой кафедры ИИТвО

Симонова А.Л., к.п.н., доцент базовой кафедры ИИТвО

Нигматулина Э.А., стар. преподаватель кафедры ИИТвО



## **1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) для государственного экзамена**

1.1. Целью создания ФОС для государственной итоговой аттестации аспирантов по направлению подготовки 44.06.01. Образование и педагогические науки – «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы, установленных образовательным стандартом.

1.2. ФОС для государственной итоговой аттестации решает **задачи:**

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах;

- управление процессом достижения реализации образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников;

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины, прохождения практики и итоговой государственной аттестации с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета;

- совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании **нормативных документов:**

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки – «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)»;

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки – «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)»;

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах, утвержденного приказом ректора КГПУ им. В.П. Астафьева №498(п) от 30.12.2015г.

## **2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

В результате освоения программы аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)» по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки согласно ФГОС ВО выпускник аспирантуры должен обладать следующими **компетенциями**:

### **универсальными:**

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

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

### **общепрофессиональными:**

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

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);

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

способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);

### **профессиональными компетенциями:**

способностью к самостоятельному поиску, анализу и интерпретации информации о современных инновациях в области информатики информационно-коммуникационных технологий (ПК-1);

способностью анализировать инновационные процессы в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики и применять их в решении конкретных образовательных и исследовательских задач (ПК-2);

готовностью к проектированию и внедрению инновационных моделей обучения информатике, современных методик и технологий организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-5).

Оценка освоения компетенций УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-5 производится в рамках государственного междисциплинарного экзамена, основными средствами аттестации при этом выступают проблемные вопросы.

### **3. Фонд оценочных средств для государственного экзамена**

#### **3.1. Форма и типовые оценочные средства**

Индивидуальные экзаменационные задания (экзаменационные билеты) содержат четыре вопроса, ориентированные на установление соответствующего уровня подготовленности выпускника определенным требованиям к профессиональной подготовке аспиранта.

Предложенные вопросы позволяют оценить имеющиеся у аспирантов:

- готовность осуществлять ориентировку в содержании исследований, представляющих спектр классических и новейших достижений в области педагогики и психологии;
- уровень теоретической готовности к постановке и решению научно-исследовательских, теоретических и прикладных задач, актуальных для развития современной сферы образования;
- уровень практической готовности в использовании методов исследований, процедурах, обработки и презентации результатов при оформлении исследований в области теории и методики обучения информатике.

#### **3.2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций**

Критериями оценки устного ответа сдающего государственный экзамен являются:

- полнота, доказательность, прочность, осознанность, теоретическая обоснованность, самостоятельность и адекватность в интерпретации излагаемого материала;
- умения аспиранта использовать приобретенные теоретические и методические знания и собственный опыт для анализа профессиональных проблем;
- способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер;
- аргументированность, четкость, ясность, логичность изложения, профессиональная эрудиция;
- знание и учет нормативно-правовых и иных базовых документов;
- отражение в ответе собственной профессионально-личностной позиции.

По завершении государственного междисциплинарного экзамена по направлению подготовки экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого студента и выставляет каждому студенту согласованную итоговую оценку в соответствии с утвержденными критериями

оценивания. В случае расхождения мнения членов экзаменационной комиссии по итоговой оценке на основе оценок, поставленных каждым членом комиссии в отдельности, решение экзаменационной комиссии принимается простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично	(73-86 баллов) хорошо	(60-72 баллов)* удовлетворительно
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	Характеризует и оценивает методы критического анализа современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач; Иллюстрирует примерами альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, оценивает потенциальные результаты реализации этих вариантов	Раскрывает содержание основных методов критического анализа современных научных достижений, методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач; называет альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	Перечисляет основные методы критического анализа современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;
УК-4 Готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Систематизирует, устанавливает различия методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Выделяет особенности норм общения в устной и письменной официальной деловой и научной коммуникации. Приводит примеры терминологических соответствий в иностранном и русском языках	Характеризует, дает определения методам и технологиям научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Характеризует нормы общения в устной и письменной официальной деловой и научной коммуникации.	Перечисляет методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, воспроизводит нормы общения в устной и письменной официальной деловой и научной коммуникации.
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной	Систематизирует, раскрывает значение различных видов профессиональной этики, определяет место	Называет и раскрывает содержание различных видов профессиональной	Называет виды профессиональной этики, перечисляет этические правила, нормы и требования

деятельности	и роль профессиональной этики в системе наук, выделяет специфику и особенности применения этических правил, норм и требований делового и межличностного этикета. Иллюстрирует ответ примерами.	этики, раскрывает значение профессиональной этики, правил, норм и требований делового и межличностного этикета.	делового и межличностного этикета.
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Систематизирует и обосновывает приемы и технологии целеполагания, возможные сферы и направления профессиональной самореализации, Аргументирует ответ примерами формулирования целей и проблем профессионального и личностного развития исходя из этапов профессионального роста и условий их достижения.	Характеризует и называет приемы и технологии целеполагания, перечисляет возможные сферы и направления профессиональной самореализации. Объясняет значение целеполагания, планирования деятельности для профессионального и личностного развития	Перечисляет приемы и технологии целеполагания, воспроизводит возможные сферы и направления профессиональной самореализации.
ОПК-3 Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	Характеризует методы интерпретации результатов педагогического исследования и оценки границ их применимости и обосновывает целесообразность их выбора; анализирует возможные риски внедрения результатов научных исследований в образовательной и социокультурной среде, описывает перспективы дальнейших исследований, относительно анализа полученных результатов	Перечисляет методы интерпретации результатов педагогического исследования и оценки границ их применимости и приводит примеры их выбора; называет возможные риски внедрения результатов научных исследований в образовательной и социокультурной среде, называет общие перспективы дальнейших исследований, относительно анализа полученных результатов	Перечисляет некоторые методы интерпретации результатов педагогического исследования и оценки границ их применимости; называет некоторые возможные риски внедрения результатов научных исследований в образовательной и социокультурной среде, обозначает отдельные перспективы дальнейших исследований

ОПК-4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук	Обосновывает способы планирования и управления работой исследовательского коллектива в области педагогических наук и целесообразность их выбора	Называет способы планирования и управления работой исследовательского коллектива в области педагогических наук и приводит примеры их выбора	Называет некоторые способы планирования и управления работой 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	Характеризует, систематизирует и выделяет особенности и закономерности функционирования образовательной системы, целей, структуры и содержания целостного педагогического процесса, методов анализа его составляющих. Иллюстрирует теоретические положения примерами	Характеризует и перечисляет закономерности функционирования образовательной системы, целей, структуры и содержания целостного педагогического процесса, методов анализа его составляющих.	Перечисляет закономерности функционирования образовательной системы, целей, структуры и содержания целостного педагогического процесса, методов анализа его составляющих.
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	Систематизирует и характеризует, выделяет особенности современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания, применяемых в образовательном процессе в соответствии с выбранной направленностью подготовки. Иллюстрирует теоретические положения примерами.	Называет и объясняет содержание и специфику современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания, применяемых в образовательном процессе в соответствии с выбранной направленностью подготовки	Перечисляет отдельные современные образовательные технологии, перечисляет отдельные методы и средства обучения и воспитания, применяемые в образовательном процессе в соответствии с выбранной направленностью подготовки.
ОПК -8 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Опирается на нормативно-правовые документы, локальные акты и положения при планировании образовательного процесса. Обосновывает особенности проектирования и реализации образовательной системы, целей,	Опирается на локальные требования к организации и планированию образовательного процесса. Объясняет основные этапы проектирования образовательной системы и целостного педагогического	Опирается на шаблоны и положения при планировании образовательного процесса. Выделяет отдельные этапы проектирования образовательной системы и педагогического процесса по

	структуры и содержания целостного педагогического процесса по основным образовательным программам высшего образования.	процесса по основным образовательным программам высшего образования.	основным образовательным программам высшего образования.
ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, анализу и интерпретации информации о современных инновациях в области информатики и информационно-коммуникационных технологий	Характеризует и интерпретирует современные достижения в области информатики и информационно-коммуникационных технологий по конкретным проблемам, представляет и оценивает влияние современных инновации в области IT-технологии на информатизацию общества и систему образования, иллюстрирует примерами.	Раскрывает сущность некоторых современных достижений в области информатики и информационно-коммуникационных технологий по конкретным проблемам, оценивает влияние современных инновации в области IT-технологии на информатизацию общества и систему образования на конкретных примерах.	Выделяет отдельные достижения в области информатики и информационно-коммуникационных технологий по конкретным проблемам, приводит примеры влияния современных инновации в области IT-технологии на информатизацию общества и систему образования.
ПК-2 Способность анализировать инновационные процессы в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики и применять их в решении конкретных образовательных и исследовательских задач	Характеризует инновационные процессы в дидактических системах в условиях информатизации, раскрывает сущность инновационных дидактических идей в условиях ИОС, конкретизирует педагогические решения по их внедрению в образовательную практику, иллюстрирует конкретными примерами.	Анализирует отдельные инновационные процессы в дидактических системах в условиях информатизации, раскрывает влияние инновационных дидактических идей в условиях ИОС на образовательную практику, приводит примеры	Приводит примеры инновационных процессов в дидактических системах в условиях информатизации, приводит примеры инновационных дидактических идей в условиях ИОС и условия их реализации.
ПК-5 Готовность к проектированию и внедрению инновационных моделей обучения информатике, современных методик и технологий организации и реализации	Характеризует инновационные модели обучения информатике, современные методики и технологии организации образовательного процесса, описывает этапы и	Анализирует отдельные инновационные модели обучения информатике, современные методики и технологии организации образовательного процесса,	Приводит пример инновационной модели обучения информатике, характеризует особенности технологии организации образовательного процесса

образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях	подходы к проектированию инновационных моделей обучения информатике, раскрывает условия их реализации в образовательной процессе на различных образовательных ступенях	описывает этапы и подходы к проектированию инновационных моделей обучения информатике на конкретном примере	
---	--	---	--

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

### 3.3. Шкала итоговой оценки на государственном экзамене

**«Отлично»** Обучающийся демонстрирует в области компетенций УК-1, УК-4, УК-5, УК-6 – высокий или продвинутый уровень, ОПК -3; ОПК-4; ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8 – высокий или продвинутый уровень, в области компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-5 – высокий уровень.

**«Хорошо»** Обучающийся демонстрирует в области компетенций УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-5 – продвинутый уровень, в области компетенций УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-3, ОПК-4 – базовый уровень.

**«Удовлетворительно»** Обучающийся демонстрирует в области компетенций УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-5 – базовый уровень.

**«Неудовлетворительно»** Обучающийся не демонстрирует базового уровня области компетенций УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-5.

### 3.4 Перечень основных проблем и вопросов, выносимых на государственный экзамен

Вопросы, направленные на измерение уровня сформированности компетенции УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-5 формируются на основе следующих учебных дисциплин: Основы педагогики высшей школы, Основы психологии высшей школы, Информатика и вычислительная техника - уровень среднего, среднеспециального и высшего образования - дисциплина, направленная на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, Методология исследований в области теории и методики обучения информатики, Инновационные процессы в науке и научных исследованиях, Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности.

## Основы педагогики высшей школы

1. Методологические основы педагогики высшей школы. Полипарадигмальный подход в теории и практике высшего образования.

Педагогика высшей школы как область гуманитарного знания. Понятие о методологии педагогики высшей школы, ее функции и уровни. Характеристика уровней методологии педагогики высшей школы (философский, общенаучный, конкретно-научный и технологический). Объект, предмет, проблемы и задачи педагогики высшей школы. Основные методологические подходы к решению проблем и задач теории и практики высшего образования (системный, антропологический, культурологический, деятельностный, аксиологический, личностно-ориентированный, субъектный, компетентностный, контекстный и др.). Полипарадигмальность как стратегический инструмент создания инновационных проектов в высшем образовании.

2. Профессионально-педагогическая компетентность преподавателя. Слагаемые профессионально-педагогической компетентности, их характеристика. Профессиональное саморазвитие преподавателя.

Сущность и основные задачи компетентностного подхода в высшем образовании. Профессионально-педагогическая компетентность преподавателя как *единство его теоретической и практической готовности к осуществлению педагогической деятельности*. Современные подходы к определению и структуре профессионально-педагогической компетентности преподавателя. Модель профессионально-педагогической компетентности.

Педагогические умения в структуре профессионально-педагогической компетентности.

Профессиональное саморазвитие педагога как процесс развития личности, ориентированный на высокий уровень профессионализма и профессиональных достижений (Н. Кузьмина, А. Маркова, Л. Рыбалко и др.); как целенаправленный процесс повышения уровня своей профессиональной компетентности, педагогической техники и развития профессионально значимых качеств в соответствии с внешними социальными требованиями, условиями профессиональной деятельности и собственной программой.

Факторы саморазвития (стремление к профессиональному росту, творческая инициатива, профессиональная компетентность, интерес к педагогическим инновациям, творческий потенциал педагога, стремление к высоким результатам своего труда, интерес к новым идеям в области педагогики и психологии, возможность повышать квалификацию). Единство формального, неформального и информального образования.

3. Дидактика высшей школы. Проблемы содержания высшего образования и пути их решения в XXI в.

Понятие о дидактике высшей школы. Задачи и актуальные проблемы дидактики высшей школы. Общетеоретические основы дидактики высшей школы. Обучение в высшей школе как система, ее характеристика. Цели обучения в вузе. Принципы обучения в вузе.

Содержание образования как актуальная проблема педагогики высшей школы. Принципы отбора и построения содержания высшего образования с позиций компетентностного подхода. Нормативные документы, определяющие содержание высшего образования (ФГОС, профессиональные стандарты, примерные ООП).

Таксономия целей и уровни усвоения учебного материала в логике компетентностного подхода. Структура и взаимосвязь деятельности преподавателя и студентов

#### 4. Дидактика высшей школы. Инновационные образовательные технологии и интерактивные методы в деятельности преподавателя высшей школы.

Современные тенденции развития высшего образования. Современные подходы к понятию «технология» в образовании. Инновационные технологии формирования профессиональных компетенций студента. Основные функции технологий обучения в высшей школе (инициирование активности студентов; оснащение способами продуктивной деятельности, работы с разнообразием информационных текстов; стимулирование индивидуального выбора и мотивации творчества; обеспечение развития критичности мышления, обмена ценностными суждениями; активизация сотрудничества в коллективной работе; помощь в самоуправлении исследовательской деятельностью).

Критерии эффективности технологии— концептуальность, надежность в достижении результатов, системность и целостность, управляемость, варьируемость методов и средств обучения с целью коррекции результатов, воспроизводимость.

Активные и интерактивные формы и методы работы преподавателя. Их роль в формировании компетенций студентов (конкретные примеры с учетом направления подготовки аспиранта).

### **Основы психологии высшей школы**

#### 1. Психологические основы организации эффективного учебного процесса в высшей школе.

Понятие «преподавание» в широком образовательном и социальном контексте. Общепсихологические принципы, используемые в процессе преподавания.

Сравнительный анализ организации учения в старшей школе и в вузе. Проблемы студентов-первокурсников, связанные с адаптацией к вузу.

Становление субъекта учебной деятельности в высшей школе. Психологические факторы, влияющие на процесс обучения. Особенности учебной деятельности студентов разных курсов. Специфика послевузовского образования. Свобода выбора образовательной траектории и адаптация структур высшего образования для удовлетворения потребностей личности. Единство формального, неформального и информального образования.

Психолого-педагогический анализ учебного курса. Психологические закономерности структурирования предметно-содержательного знания и системы организации учебных задач. Анализ форм организации учебного процесса в высшей школе (лекции, семинары и т.д.) с психолого-педагогической точки зрения (конкретные примеры с учетом направления подготовки аспиранта). Самостоятельная работа студентов как средство развития личности обучающихся. Психологические аспекты оценивания знаний.

## 2. Психологические технологии взаимодействия преподавателя высшей школы с аудиторией.

Педагогическая коммуникация. Стили педагогического общения. Основы коммуникативной культуры преподавателя. Конвенциональные отношения. Манипуляции во взаимодействиях преподавателей и студентов. Взаимодействие преподавателей и студентов. Учебные отношения, учебное сотрудничество. Условия возникновения учебного сотрудничества. Виды конфликтных ситуаций. Способы разрешения конфликтов.

Психологические техники взаимодействия преподавателя с аудиторией и конкретным слушателем, условия их оптимального использования во взаимодействии с аудиторией. Факторы и условия, снижающие эффективность взаимодействия с аудиторией. Способы коррекции и повышения эффективности взаимодействия преподавателя с аудиторией. Психологические основы проектирования и организации ситуации совместной продуктивной деятельности преподавателя и студентов.

## 3. Психология профессионального образования. Профессиональное становление личности студента в образовательном процессе высшей школы.

Психологические основы профессионального самоопределения. Психологическая коррекция личности студента при компромиссном выборе профессии. Психология профессионального становления личности. Психологические особенности обучения студентов. Свобода выбора образовательной траектории и адаптация структур высшего образования для удовлетворения потребностей личности. Проблемы повышения успеваемости и снижения отсева студентов. Психологические основы формирования профессионального мышления.

#### 4. Психологические особенности студенческого возраста и проблема воспитания в высшей школе.

Биологические и психологические основы развития и обучения. Психологические особенности юношеского возраста. Особенности развития и психологические характеристики личности студента в определенном возрастном периоде. Роль студенческой группы в формировании личности студента. Психология студенческой группы. Психологические особенности воспитания студентов. Воспитательный потенциал действий преподавателя.

### **Информатика, вычислительная техника, информационные технологии**

Предмет информатики. Информатика - как комплексная научная дисциплина. Роль ЭВМ и информатики как катализаторов научно-технического прогресса. Фундаментальные понятия информатики: информация, модель, алгоритм, исполнитель (компьютер), процесс обработки информации.

Понятие информации. Основные этапы преобразования информации: восприятие, преобразование, передача, обработка, хранение, накопление, представление. Единицы измерения объема информационного сообщения. Кодирование информации.

Моделирование на ЭВМ. Компьютерная модель. Явления, процессы и системы реального мира как объекты математического моделирования. Соотношение объект-модель. Математические модели, примеры. Имитационное моделирование. Примеры имитационных моделей.

Машинная база информатики. Современная вычислительная техника: микро- и мини - ЭВМ, большие ЭВМ, супер ЭВМ. Структура ЭВМ. Представление информации в ЭВМ. Принципы работы. Развитие структуры ЭВМ, поколения ЭВМ. Режимы использования ЭВМ. Сети ЭВМ. Основные тенденции развития вычислительной техники и средств коммуникации. Персональные компьютеры и их основные характеристики.

Программирование для ЭВМ. Языки программирования. Структуры данных. Структуры алгоритмов и программ. Структурное программирование. Принципы доказательства правильности программ. Общие вопросы методологии программирования. Программное обеспечение ЭВМ. Объектно-ориентированный подход к программированию. Объекты (классы): абстракции данных, инкапсуляция, полиморфизм, наследование.

Операционные системы. Файловая система. Управление процессами. Графическая операционная оболочка Windows. Принципы построения ОС и основные её компоненты. Виды операционных систем.

ЭВМ в образовании. Автоматизированные обучающие и информационные системы. Современные информационные технологии в образовании.

Автоматизация процедуры анализа данных педагогического эксперимента основе информационных технологий с использованием электронных таблиц и программ для статистической обработки информации.

Аппаратные и программные средства организации и проведения образовательных и научных мероприятий в дистанционном режиме. Сервисы Интернет для организации видеоконференцсвязи.

Средства сетевых технологий для хранения информации в файловом виде. Облачные сервисы хранения, синхронизации и обмена файлами. Специализированные сервисы для публичного хранения и распространения информации: видео- и фото-хостинги.

Средства сетевых технологий для организации профессионального и научного взаимодействия. Современные средства коммуникации: электронная почта как сервис интегрированной облачной платформы в Интернет. Популярные социальные сети и сервисы в профессиональной и научно-исследовательской деятельности. Кросс-сервисная авторизация.

Политика информационной безопасности в области информационной деятельности: целостность, доступность, конфиденциальность личных и профессиональных информационных ресурсов.

### **Методическая система обучения информатике как предмет научного исследования и проектирования**

Предмет методических научных исследований. Методическая система обучения информатике как предмет методической науки. Сущность и структура методической системы обучения информатике. Инвариантная и вариативная составляющие методической системы обучения информатике в условиях стандартизации образования.

Теоретические основы проектирования компонентов методической системы обучения информатике на различных этапах непрерывного курса информатики. Методологические принципы проектирования непрерывного курса информатики. Результативно-целевая и содержательная основа различных этапов непрерывного курса информатики как взаимообусловленные компоненты. Культурологический подход к проектированию содержания обучения информатике. Технологический подход к проектированию деятельностных моделей обучения информатике в условиях вариативности информационных образовательных сред.

Теоретические подходы к проектированию процессуальной модели обучения информатике в условиях ИОС ОУ и различных образовательных технологий. Технология как способ функционирования методической системы обучения. Личностно-ориентированные технологии обучения как современное направление модернизации образования на различных ступенях образования. Информационная образовательная среда образовательного учреждения как необходимое условие реализации личностно-ориентированных технологий обучения. Проектирование личностно-ориентированных методических систем обучения на различных этапах непрерывного курса информатики в условиях информационной образовательной среды образовательного учреждения.

Возможности формирования информационных компетенций в образовательном процессе. Информационная образовательная среда образовательного учреждения как необходимое условие формирования и развития информационных компетенций. Проектирование методических систем открытого распределенного обучения информатике в условиях информационной образовательной среды образовательного учреждения.

Основные направления исследований в области теории и методики обучения информатике. Проблемы современной дидактики в условиях информатизации образования. Модели электронного обучения (e-learning) и сетевая педагогика. Проблемы и перспективы электронного обучения. Концепции электронной дидактики и сетевой педагогики.

Электронные средства обучения. Проективные научно-образовательные порталы как платформа инновационных моделей обучения. Нелинейные технологии обучения. Вертикальная стратегия образования будущего в условиях ИКТ. Мега-проекты обучения информатике. Информационное моделирование процессов восприятия, понимания и запоминания информации. Когнитивные (ментальные) технологии и средства обучения. Когнитивные модели хранения, получения и использования образовательной информации и организации образовательной деятельности.

Сущность и задачи педагогических исследований в условиях глубокой информатизации образования. Особенности методов педагогического исследования в развитой информационно-коммуникационной среде. Организация сетевого педагогического эксперимента. Современные технологии обработки и представления результатов педагогического эксперимента. Диссертационное исследование в области теории и методики обучения информатике.

### **3.5 Список литературы, рекомендуемой для подготовки к государственному экзамену**

1. Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография/ Андреев Г.И., Барвиненко В.В., Вербя В.С., Тарасов А.К., Тихомиров В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2013.— 296 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12439>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Андреева, Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Методическое пособие/ Е.В. Андреева. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2007. - 312 с.: ил.
3. Борытко Н.М. Методология и методика психолого-педагогических исследований: учебное пособие. – М: Academia, 2008. – 320 с.
4. Вахрушев, С. А.. Инновационное проектирование педагогических технологий: учебное пособие/ С. А. Вахрушев. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2009. - 204 с.

5. Загвязинский В.И., Закирова А.Ф., и др. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 240 с.
6. Информатизация школьного образования: от истоков до наших дней [Текст] / Г. М. Нурмухамедов // ИНФО. - М. : Образование и Информатика, 2011. - № 10(228). - С. 15-26
7. Информатика в школе. - Журнал, выпуски 2012-2015гг
8. Информатика и образование. - Журнал, выпуски 2010-2015гг
9. Информатика: Учебное пособие для студ. пед. вузов/ А.В. Могилев, Пак Н.И., Хеннер Е.К. - 4-е изд., стереотип.. - М.: Академия, 2007. - 848 с.
10. Качество предметной подготовки будущего учителя: традиции и инновации: сборник научных трудов коллектива научной школы «Качество педагогического образования» КГПУ им. В. П. Астафьева/ отв. ред. Л. В. Шкерина ; ред. кол.: Г. С. Саволайнен, М. Б. Шашкина. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2009. - 224 с
11. Королёв, А. Л. Компьютерное моделирование [Текст]: учебное пособие / А. Л. Королёв. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2010
12. Краевский, В. В.. Методология педагогики: новый этап: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. - М.: Академия, 2006. - 400 с.
13. Креативная педагогика. Методология, теория и практика/ под ред. В.В.Попова, Ю.Г.Круглова.- 2-е, 3-е изд. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011, 2012. -319 с.
14. Лушина, Е.А. Опыт информатизации образовательных учреждений Костромской области [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лушина Е.А., Николаева Т.В., Ершов В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6487>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
15. Мегакласс как инновационная модель обучения информатике с использованием ДОТ и СПО: коллективная монография / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2014.
16. Новиков, А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
17. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалиф. пед. кадров/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина и др.; Ред. Е.С. Полат. - 2-е изд., стереотип.. - М.: Академия, 2005. - 272 с.
18. Пак Н.И. Информационный подход и электронные средства обучения (монография). Красноярск, РИО КГПУ, 2013г. – 240 с

19. Пак Н.И. Проективный подход в обучении как информационный процесс: монография / Н.И.Пак; Краснояр. гос. пед. Ун-т им. В.П. Астафьева.- Красноярск, 2008.- 112с.
20. Педагогика профессионального образования: учебное пособие для студентов высш.учеб.заведени / Под ред. В.А.Сластенина. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 368 с.
21. Педагогическая информатика. – Журнал, выпуски 2010-2015 гг/
22. Преподаватель высшей школы. Методология и методы психолого-педагогического исследования: дополнительная профессиональная образовательная программа: учебные программы / сост. Г. С. Саволайнен. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2008. - 52 с.
23. Селезнева Н.А. Качество высшего образования как объект системного исследования: Лекция-доклад.- М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2003.- 95 с.
24. Сластенин В.А. Педагогика: Учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. зав./ Под ред. Сластенина В.А.-3-е изд., стереотип./ Сластенин В.А.. - М.: «Академия», 2007. - 576 с.
25. Советов, Б. Я. Представление знаний в информационных системах: учебник/ Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - М.: Академия, 2011. - 144 с.
26. Столяренко А.М. Общая и профессиональная психология: Учеб. пособие. – М.: ЮНИТА-ДАНА,2003.- 382 с.
27. Теория и методика обучения информатике: учебник/ М. П. Лапчик [и др.]; ред. М. П. Лапчик. - М.: Академия, 2008. - 592 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности).
28. Трайнев, В. А.. Информационные и коммуникационные педагогические технологии: учебное пособие/ В. А. Трайнев, И. В. Трайнев Университет информатизации и управления. - 4-е изд.. - М.: Дашков и К, 2012. - 280 с. Попков, В.А. Методология педагогики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Попков В.А., Коржуев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2007.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13092>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
29. Уваров, А.Ю. Информатизация школы [Электронный ресурс]: производственно-практическое издание/ Уваров А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.— с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6445>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
30. Шипилина, Л.А. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шипилина Л.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Флинта, 2011.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7120>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
31. Эрганова Н.Е. Методика профессионального обучения: учеб. пособие для студ.высш.учеб.заведений. - М.: Академия, 2007. - 160 с.

## **4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

### **4.1. Порядок подготовки научно-квалификационной работы (включая рецензирование) и проведения процедуры представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Результатом научного исследования должна быть научно-квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе в педагогическую науку. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Основные научные результаты научно-квалификационной работы аспиранта должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее двух публикаций).

Научно-квалификационная работа аспиранта должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- введение, с указанием актуальности темы на современном этапе, целей и задач, объекта и предмета исследования, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в научно-исследовательской работе. Во введении должны быть четко аргументированы основные положения исследования, выносимые на защиту, а также результаты исследования, содержащие элементы научной новизны, теоретическая и практическая значимость исследования и его апробация.

- основную часть (которая может делиться на параграфы и главы);
- заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы;
- библиографический список.

Оформление научно-квалификационной работы должно соответствовать

требованиям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (ГОСТ Р 7.0.11-2011).

Перед началом выполнения научно-квалификационной работы выпускник совместно с научным руководителем разрабатывает календарный график подготовки работы с указанием очередности выполнения отдельных ее этапов. Календарный график подготовки оформляется на специальном бланке и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Кафедра устанавливает контрольные сроки периодической проверки хода реализации графика подготовки. Темы научно-квалификационной работы соответствуют темам научно-исследовательской работы аспирантов, утверждаемым в установленном порядке не позднее трех месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры. Руководителем научно-квалификационной работы является научный руководитель аспиранта, который назначается в установленном порядке не позднее трех месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры.

Научно-квалификационные работы аспирантов подлежат внутреннему и внешнему рецензированию. Для проведения внутреннего рецензирования назначаются два рецензента из числа научно-педагогических работников, имеющие ученые степени по научной специальности, соответствующей теме научно-квалификационной работы аспиранта, а также актуальные публикации по теме исследования за последние пять лет.

Для проведения внешнего рецензирования научно-квалификационной работы аспиранта университетом назначается один рецензент, не являющийся сотрудником университета, имеющий ученую степень по научной специальности, соответствующей теме научно-квалификационной работы, или являющийся специалистом в области, соответствующей теме исследования, что подтверждается его научными публикациями за последние пять лет.

Внутренние и внешние рецензенты назначаются на расширенном заседании базовой кафедры информатики и информационных технологий в образовании с обязательным присутствием научного руководителя и не менее 2-х докторов наук по профилю подготовленной научно-квалификационной работы. Заведующий выпускающей кафедрой не позднее, чем за 3 недели до даты защиты научно-квалификационной работы организует апробацию (предзащиту) научного доклада о результатах подготовки научно-квалификационной работы на кафедре. На заседании заслушивается краткий отчет аспиранта и отзыв научного руководителя.

Решение о назначении рецензентов принимается только в отношении обучающихся, не имеющих академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе.

Научный руководитель аспиранта представляет в государственную экзаменационную комиссию отзыв на научно-квалификационную работу аспиранта, предварительно осуществив проверку текста на неправомерные

заимствования любой системой проверки типа «Антиплагиат».

Аспирант должен быть ознакомлен с рецензиями, отзывом научного руководителя в срок не позднее чем за 7 дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы по теме, утвержденной Советом ИМФИ в рамках направления подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки», образовательной программы «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)», проводится в форме научного доклада.

Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с п. II Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре КГПУ им. В.П. Астафьева от 30 декабря 2015 г. №500. Члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с рецензиями и отзывом научного руководителя аспиранта.

Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы является открытой процедурой.

Процедура представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы представляет собой реализацию следующих этапов:

- устное сообщение автора (10-15 минут);
- вопросы членов ГАК и присутствующих на защите;
- дискуссия;
- отзыв рецензента;
- ответ автора на вопросы и замечания;
- отзыв руководителя научно-квалификационной работы;
- заключительное слово автора научно-квалификационной работы.

На представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы, вопросы аспиранту и ответы на них, оглашение рецензий, отзыва научного руководителя, закрытое совещание государственной экзаменационной комиссии и оглашение решения отводится 1 час в расчете на одного аспиранта.

На каждого аспиранта, представляющего научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, заполняется протокол по утвержденной университетом форме. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии об уровне форсированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений. По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы комиссия дает заключение в соответствии с п.16

Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, о чем делается запись в протоколе.

Решение государственной экзаменационной комиссии объявляется аспиранту в тот же день после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий после проведения государственной итоговой аттестации хранятся в архиве университета.

Аспиранты, успешно выдержавшие представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, вправе получить заключение университета для представления диссертации в диссертационный совет по профилю выполненной научно-квалификационной работы.

Текст научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы выставляется в защищенном виде в электронно-библиотечной системе университета и портфолио аспиранта. Научно-квалификационная работа аспиранта после процедуры представления научного доклада возвращается автору.

**4.2 Фонд оценочных средств представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

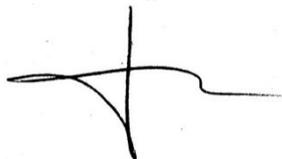
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**

Институт математики, физики и информатики  
Кафедра-разработчик Информатики и информационных технологий в  
образовании

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
Протокол № 5  
от «13» января 2016 г.



ОДОБРЕНО  
на заседании научно-методического  
совета направления подготовки  
Протокол № 5  
от «29» января 2016 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

представления научного доклада об основных результатах подготовленной  
научно-квалификационной работы

44.06.01 «Образование и педагогические науки»

(код и наименование направления подготовки)

Программа аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)»

(наименование профиля подготовки/наименование магистерской программы)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

(квалификация (степень) выпускника)

Составители:

Яковлева Т.А., к.п.н., доцент базовой кафедры ИИТвО

Симонова А.Л., к.п.н., доцент базовой кафедры ИИТвО

#### **4.2.1. Требования к научно-квалификационной работе аспиранта в части оцениваемых компетенций: к основным результатам исследования, к тексту научно-квалификационной работы и научного доклада, к защите результатов подготовленной научно-квалификационной работы в форме научного доклада**

Оценка представления научного доклада учитывает процедуры:

- соответствие уровня теоретической и практической подготовки аспиранта требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки;
- умение представить результаты исследования (структура, содержание доклада; владение навыками публичного выступления; форма, содержание и качество иллюстративного материала);
- способность вести научную дискуссию (обоснованность, корректность и полнота ответов студента);
- актуальность темы исследования (заявка на разработку темы; перспективность темы и пр.);
- научный подход и логика исследования (научный аппарат исследования; структура и содержание работы);
- самостоятельность и творческий подход в исследовании (оригинальность; элементы новизны на локальном, региональном уровне);
- обоснованность выводов по результатам исследования (соответствие задачам исследования; научное обоснование; логика изложения);
- теоретическая и практическая значимость результатов исследования (справка о внедрении результатов исследования на производстве; дипломы победителей конкурсов творческих работ и научных исследований в сфере сервиса; публикация результатов исследования в научных изданиях и др.);
- соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению работ.

Выпускник должен излагать основное содержание своей научно-квалификационной работы свободно, не читая письменного текста. В процессе доклада может использоваться компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы.

Оценка научно-квалификационной работы складывается из нескольких показателей (уровень раскрытия темы работы, научная новизна, доказательность положений, выносимых на защиту, теоретическая и практическая значимость, оформление рукописи и др.), при этом значимыми также являются качество выступления, свободное владение материалом, глубина и полнота ответов на вопросы комиссии. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы оценивается рецензентом (в форме рецензии), научным руководителем (в форме отзыва), членами ГАК (оценочный лист).

Рецензент оценивает:

- степень актуальности работы;
- четкость формулировок цели и задач исследования;
- логичность и структурированность изложения материала и их правомерность;
- степень полноты обзора научной литературы;
- надежность материала исследования, его аутентичность, достаточный объем;
- научный аппарат работы и используемые в ней методы;
- исследовательский характер или практическую направленность исследования;
- теоретическую значимость результатов исследования;
- оформление работы и качество использованных в работе источников;
- сильные и слабые стороны работы в целом, постраничные замечания, влияние высказанных замечаний на общее впечатление от работы.

Рецензия завершается выводом о соответствии работы основным требованиям, предъявляемым к научно-квалификационным работам данного уровня и рекомендуемой оценкой.

Руководитель научно-квалификационной работы в своем отзыве отражает следующие вопросы:

- основное назначение исследуемой в работе темы, ее актуальность для теории, практики;
- степень самостоятельности в выборе темы, поисках материала, методики его анализа;
- характеристика проделанной работы по разработке и оформлению научно-квалификационной работы;
- полнота раскрытия темы;
- степень практической ценности работы;
- личные качества выпускника: оцениваются компетентность, деловые и профессиональные способности, ответственность, инициативность, мотивированность, самостоятельность, творчество, инициативность, способность решать соответствующие исследовательские задачи и т.д.;
- уровень выполнения рекомендаций научного руководителя, устранение замечаний в процессе доработки научно-квалификационной работы;

Оценка за НКР выставляется ГАК с учетом предложений рецензента и мнения руководителя. При оценке научно-квалификационной работы учитываются:

- содержание работы;
- ее оформление;
- характер защиты.

В рамках представления доклада оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, в части осваиваемых компетенций, установленных ФГОС ВО.

**4.2.2. Компетенции, показатели и уровни оценки, выносимые на ГИА  
(представления научного доклада об основных результатах подготовленной  
научно-квалификационной работы (диссертации))**

Показатели	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) зачтено	(73-86 баллов) зачтено	(60-72 баллов)* зачтено
<b>УК-2</b> 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			
Уровень применения методического аппарата исследования, достоверность результатов прикладного исследования	Методический аппарат исследования является полным, доказана достоверность результатов прикладного исследования	Представлен неполный методический аппарат исследования, доказана достоверность результатов прикладного исследования	Представлен неполный методический аппарат исследования, имеются замечания в части достоверности результатов прикладного исследования
<b>ОПК-1</b> Владение методологией и методами педагогического исследования			
Уровень владения методами педагогического исследования и математическими методами его анализа	Грамотное обоснованное применение широкого спектра методов педагогического исследования и математических методов его анализа	Не всегда обоснованное применение методов педагогического исследования и математических методов его анализа	Использованы отдельные методы педагогического исследования, недостаточно обоснованное применение математических методов его анализа
<b>ОПК-2</b> Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий			
Уровень владения приемами представления результатов, полученных в процессе решения конкретных задач, в том числе с использованием ИКТ.	Результаты исследования корректно представлены с использованием различных форм представления и анализа информации, в том числе с помощью ИКТ	Имеются отдельные замечания к представлению результатов и к использованию различных форм представления и анализа информации, в том числе с помощью ИКТ	Результаты исследования не вполне корректно представлены, слабо использованы методы представления и анализа информации
<b>ОПК - 3</b> Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований			
Уровень способности интерпретировать результаты, оценивать границы применимости	Грамотно и полно применяет методы качественной и количественной интерпретации	Недостаточно полно применяет методы качественной и количественной интерпретации	Недостаточно полно и с ошибками применяет методы качественной и количественной интерпретации

полученных научных результатов в педагогической практике, определять возможные риски внедрения научных данных в образовательной и социокультурной среде	результатов педагогического исследования; прогнозирует и обосновывает риски и перспективы внедрения результатов исследования в образовательную и социокультурную среду	результатов педагогического исследования; прогнозирует, но не обосновывает риски и перспективы внедрения результатов исследования в образовательную и социокультурную среду	результатов педагогического исследования; затрудняется прогнозировать и обосновывать риски и перспективы внедрения результатов исследования в образовательную и социокультурную среду
<b>ОПК-5</b> Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя			
Уровень способности моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	В результатах исследования представлено научное обоснование выбора подхода к проектированию и оцениванию образовательного процесса, разработанные программы реализации образовательного процесса полностью соответствуют современным требованиям работодателя в сфере образования	В результатах исследования представлено описание выбора подхода к проектированию и оцениванию образовательного процесса, разработанные программы реализации образовательного процесса соответствуют современным требованиям работодателя в сфере образования	В результатах исследования представлено общее описание проектирования и оценивания образовательного процесса, разработанные программы реализации образовательного процесса частично соответствуют современным требованиям работодателя в сфере образования
<b>ОПК-6</b> Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося			
Уровень способности обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося	Методически грамотно и полно обосновывает целесообразность выбора и использования технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося	Обосновывает целесообразность выбора и использования технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося	Называет общие способы выбора и использования технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося
<b>ОПК-7</b> Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития			

Уровень способности проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития	Результаты исследования опираются на научно-обоснованные аналитические выводы об образовательной деятельности организаций, полученных посредством экспертной оценки; проектируемые программы их развития полностью отражают результаты анализа	Результаты исследования частично опираются на научно-обоснованные аналитические выводы об образовательной деятельности организаций, полученных посредством экспертной оценки; проектируемые программы их развития в целом отражают результаты анализа	В исследовании приведены общие аналитические выводы об образовательной деятельности организаций в области образования; проектируемые программы их развития в целом отражают результаты анализа
<b>ПК-1</b> Способность к самостоятельному поиску, анализу и интерпретации информации о современных инновациях в области информатики информационно-коммуникационных технологий			
Уровень способности ориентироваться и использовать своем исследовании современные инновации в области информатики и информационно-коммуникационных технологий	Результаты исследования опираются на современные инновации в области информатики и информационно-коммуникационных технологий	В исследовании анализируются современные инновации в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, но не вполне корректно использованы в решении проблемы исследования	В исследовании представлены отдельные инновации в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, но не нашли отражения в результатах исследования
<b>ПК-2</b> Способность анализировать инновационные процессы в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики и применять их в решении конкретных образовательных и исследовательских задач			
Уровень анализа инновационных процессов и способов их применения в решении конкретных образовательных и исследовательских задач	Результаты исследования ориентированы на инновационные процессы в системе образования, используемые средства и методы адекватны современным инновациям	Результаты исследования ориентированы на инновационные процессы в системе образования, используемые средства и методы не вполне адекватны современным инновациям	Результаты исследования слабо ориентированы на инновационные процессы в системе образования.
<b>ПК-3</b> Способность к организации информационного пространства средствами современных информационных технологий в соответствии с целями и задачами собственной профессиональной и научно-исследовательской деятельности			
Уровень способности к организации информационного пространства средствами современных	Демонстрируется целесообразное, обоснованное и технологически оптимальное использование	Демонстрируется целесообразное, технологически грамотное использование современных средств	Демонстрируется не всегда целесообразное, и технологически грамотное использование современных средств

информационных технологий в соответствии с целями и задачами собственной профессиональной и научно-исследовательской деятельности	современных средств ИКТ для реализации исследования, обработки и представления его результатов	ИКТ для реализации исследования, обработки и представления его результатов	ИКТ для реализации исследования, обработки и представления его результатов
<b>ПК-4</b> Готовность к проектированию и созданию электронных средств образовательного назначения, профессиональных и научно-исследовательских продуктов с использованием специализированных компьютерных средств и информационно-коммуникационных технологий			
Уровень готовности к проектированию и созданию электронных средств образовательного назначения, профессиональных и научно-исследовательских продуктов с использованием специализированных компьютерных средств и информационно-коммуникационных технологий	В представлении результатов исследования демонстрируются самостоятельно разработанные информационные продукты образовательного назначения, полностью удовлетворяющие требованиям к разработке использованию электронных средств обучения в современном образовательном процессе	В представлении результатов исследования демонстрируются разработанные информационные продукты образовательного назначения на базе общедоступных платформ, полностью удовлетворяющие требованиям к разработке использованию электронных средств обучения в современном образовательном процессе	В представлении результатов исследования демонстрируются разработанные по образцу информационные продукты образовательного назначения на базе общедоступных платформ, в целом удовлетворяющие требованиям к разработке использованию электронных средств обучения в современном образовательном процессе

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

#### 4.2.3. Шкала итоговой оценки представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-исследовательской работе определяются оценками «Зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

**«Зачтено»** Обучающийся демонстрирует в области компетенций УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 – высокий, продвинутый или базовый уровень.

**«Не зачтено»** Обучающийся не демонстрирует базового уровня области компетенций УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

### 4.3. Список нормативной документации в помощь аспиранту

1. Национальный стандарт ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат»
2. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.
  1. Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева (Приказ КГПУ им. В.П. Астафьева № 500 (п) от 30.12.2015).
  2. Постановление Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. N 842. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
  3. ГОСТ (диссертация и автореферат 2014) Р 7.0.11 – 2011. Режим доступа: <http://edunews.ru/aspirantura/dissertaciya-i-avtoreferat/gostofornlenie.Html>
  4. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации», N 273-ФЗ от 29.12.2012. Режим доступа: <http://www.zakonrf.info/zakon-obobrazovanii-v-rf/>
  5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 902.

**Извлечение из ПОСТАНОВЛЕНИЯ  
от 24 сентября 2013 г. N 842  
О ПОРЯДКЕ ПРИСУЖДЕНИЯ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
Критерии, которым должны отвечать диссертации  
на соискание ученых степеней**

9. Диссертация на соискание ученой степени доктора наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, либо решена научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хозяйственное значение, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение 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.

10. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

11. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее – рецензируемые издания).

12. Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования в уведомительном порядке их перечня устанавливаются Министерством образования и науки Российской Федерации.

При несоответствии рецензируемого издания указанным требованиям оно исключается Министерством из перечня рецензируемых изданий без права повторного включения.

Перечень рецензируемых изданий размещается на официальном сайте Комиссии в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»).

13. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора наук, в рецензируемых изданиях должно быть:

в области искусствоведения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук – не менее 15;

в остальных областях – не менее 10.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:

в области искусствоведения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук – не менее 3;

в остальных областях – не менее 2.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

14. В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

## **5. Методические рекомендации аспиранту к подготовке ГИА**

### **5.1. Методические рекомендации к подготовке государственному экзамену**

Государственная итоговая аттестация проводится по месту нахождения структурного подразделения университета, а именно Института математики, физики и информатики, по адресу ул. Перенсона, 7. Проведение государственного экзамена осуществляется на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

Государственная итоговая аттестация начинается с государственного экзамена. Дата и время проведения государственного экзамена устанавливаются согласованным с председателем государственных экзаменационных комиссий распорядительным актом университета, который доводится до всех членов государственных экзаменационных комиссии и аспирантов не позднее чем за 30 дней до начала приема государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом для аспирантов проводятся обзорные лекции и консультации, на которых рассматриваются наиболее сложные вопросы, вынесенные на экзамен.

Содержание государственного экзамена формируется на основе ФГОС ВО по дисциплинам образовательной программы «Теория и методика обучения и воспитания (Информатика)», результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности, в соответствии с направлением подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки».

Программа государственного экзамена разработана научным руководителем аспирантской программы совместно с преподавателями базовой кафедры информатики и информационных технологий в образовании и утверждается научно-методическим советом ИМФИ и научным советом университета и доводится до обучающихся не позднее 6 месяцев до даты государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится по билетам и включает четыре вопроса (учебных задания). Первые два вопроса ориентированы на оценку теоретических знаний по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов; третий и четвертый вопросы позволяют оценить степень сформированности практических умений и навыков.

Предложенные вопросы позволяют оценить имеющиеся у аспирантов:

- готовность осуществлять ориентировку в содержании исследований, представляющих спектр классических и новейших достижений в области педагогики и психологии;

- уровень теоретической готовности к постановке и решению научно-исследовательских, теоретических и прикладных задач, актуальных для развития современной сферы образования;
- уровень практической готовности в использовании методов исследований, процедурах, обработки и презентации результатов при оформлении исследований в области теории и методики обучения информатике.

## **5.2. Методические рекомендации к подготовке научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

1. Научный доклад состоит из теоретического обобщения, изложения и критического анализа основных результатов, которые получены лично диссертантом в процессе опытной исследовательской работы и опубликованы в печатных научных изданиях. Научный доклад содержит оценку практической значимости исследования, результат его внедрения в практику и науку.

2. В научном докладе должен быть представлен рабочий аппарат диссертации, описана проблема исследования, обозначена актуальность работы, новизна и положения, выносимые на защиту.

3. Содержание научного доклада структурируется автором диссертации на основе комплекса задач исследования и/или структуры текста научно-квалификационной работы.

4. Объем научного доклада сопоставим с объемом автореферата.

5. В тексте научного доклада приводится ссылка на работы автора подготовленной научно-квалификационной работы, где отражены основные научные результаты исследования.

6. Текст научного доклада сдается на кафедру в переплетенном виде.

### **5.2.1. Методические рекомендации аспиранту**

**Диссертация – научно-квалификационная работа.** В своей работе соискатель должен показать себя зрелым научным сотрудником, умеющим грамотно ставить и решать научные проблемы, владеющим как высокими теоретическими знаниями, так и практическим опытом.

**Диссертация — эксклюзивная работа.** Всю работу соискатель должен провести единолично, какое-либо соавторство не допускается. Если в работе использовались чьи-либо чужие результаты исследований, равно как и любые другие объекты интеллектуальной собственности, то это должно быть явным образом выделено. Если чужие материалы были опубликованы, то их указывают в списке литературы и в диссертации обязательно дают на них ссылки, если же работы не были опубликованы, то в диссертации явно указывают фамилии, должности, специальности лиц, чьи материалы заимствуются, а также время и место проведения исследований и получения результатов указанными лицами.

**Тема диссертации** должна быть актуальной. В работе должны проводиться исследования или рассматриваться решаться задача, которые на сегодняшний день интересны специалистам соответствующей отрасли и имеют существенное значение в этой отрасли. В противном случае диссертационная работа рискует оказаться посвященной личному увлечению соискателя, никому кроме него самого не интересному. В работе обязательно должен содержаться подробный и обстоятельный обзор текущего положения дел: критический анализ существующих способов решения рассматриваемой задачи, результатов исследований предшественников по рассматриваемой проблеме и т.д. В результате этого обзора соискатель должен доказать, что на сегодняшний день существующие способы решения рассматриваемой задачи имеют недостатки и их можно устранить, проведено недостаточно исследований по рассматриваемой проблеме и т.п. и в связи этим требуется разработка новых методов решения задачи, требуется проведение дополнительных исследований и т.п. Тем самым соискатель подчеркивает актуальность темы и обозначает роль и место своей диссертационной работы.

**Диссертация должна содержать научную новизну.** В противном случае диссертационная работа рискует оказаться посвященной либо «шаманским премудростям», либо «изобретению велосипеда».

**Научность.** Соискатель должен выбрать реально существующий объект и рассматривать его строго с объективной точки зрения и попытаться получить новое знание, выражающееся в виде некоторых закономерностей в поведении объекта или в его взаимодействии с другими объектами, либо взаимосвязи свойств объекта между собой или свойств объекта со свойствами других объектов. Выявленные закономерности и взаимосвязи должны поддаваться опытной проверке, которая должна подтвердить их достоверность, также они должны обладать обязательными четырьмя признаками: необходимостью, устойчивостью, существенностью и повторяемостью.

**Новизна.** Соискатель должен выбрать либо новый объект и получить какое-либо научное знание о нем, либо старый объект и получить новое научное знание о нем. Обычно соискатели выбирают либо новый объект и пытаются построить для него адекватную модель, либо выбирают старый объект и строят новую модель, с более высоким уровнем адекватности нежели, чем все существующие модели объекта.

**Результаты работы должны иметь практическую ценность.** Результаты диссертации должны иметь существенное значение для соответствующей отрасли и должны быть представлены так, чтобы их реально можно было бы применить на практике и получить от этого какую-либо экономическую или иную выгоду. Если работа носит чисто теоретический характер, то должны быть даны рекомендации по применению результатов теоретических исследований.

**Результаты работы должны быть достоверными.** Теоретические выводы, модели должны подвергаться тщательной экспериментальной проверке, верность теоретических выводов, адекватность моделей должна быть доказана и подтверждена экспериментальным исследованием.

**Результаты работы должны иметь апробацию и внедрение.** Результаты работы должны пройти апробацию у широкой аудитории специалистов по рассматриваемому вопросу на конференциях, докладах, семинарах и т.п.

**Тема и содержание диссертационной работы должны соответствовать специальности, по которой соискатель собирается защищать работу.** Наиболее распространенная ошибка — когда выбранный объект исследования не соответствует заявляемой соискателем специальности. Поэтому необходимо максимально ответственно подойти к выбору объекта исследования и темы диссертации, разбираться в номенклатуре специальностей и четко знать паспорт той специальности, по которой будет готовиться диссертация.

**Содержание диссертации должно соответствовать теме.** Тема диссертации – стержень, которого необходимо придерживаться на протяжении всего материала диссертации. Весь материал должен быть посвящен теме работы, достижению поставленной цели и решению поставленных задач диссертации. Недопустимы какие-либо отступления, не имеющие отношения к теме диссертации.

Рукопись диссертации должна быть оформлена на высоком уровне.

#### **Основные правила по оформлению рукописи и ее содержанию**

✓ Лист формата А4 (210 мм x 297 мм). Поля: левое 30 мм, правое 10 мм, верхнее 20 мм, нижнее 20 мм. Текст размещается только на одной стороне листа. Шрифт: обычный, 14 пунктов, Times New Roman. Абзац с полуторным межстрочным интервалом. Нумерация вверху страниц выровненная по центру и без каких-либо дополнительных символов, первая страница не нумеруется.

✓ Таблицы, рисунки и формулы должны быть пронумерованы и оформлены по ГОСТу. Нумерация может быть сквозная (одноуровневая), либо многоуровневая (это более предпочтительно и удобно), в многоуровневом номере числа разделяются точкой. Формулы по горизонтали выравниваются по центру страницы, а их номер пишется в скобках без каких-либо пояснений и названий, по горизонтали выровненных по правому краю страницы, а по вертикали - выровнены по линии, проходящую середину формулы. Название и номер рисунка должен располагаться под ним и должен быть по горизонтали выровнен по центру страницы. Перед номером пишется слово «Рис» с точкой или «Рисунок», далее следует номер, заканчивающийся точкой, после этого следует название рисунка, точка в конце не ставится. Если рисунок не помещается на одной странице, то он продолжается на следующей странице и на ней необходимо снова добавить его номер, но вместо названия в скобках пишется слово «продолжение». Таблицы оформляются аналогично рисункам, но название и номер ставится над таблицей, выделяется подчеркиванием и по горизонтали выравнивается по правому краю страницы. В таблицах нежелательны пустые ячейки. Таблицы, рисунки и формулы в тексте диссертации должны следовать не дальше чем на следующей странице относительно той страницы, на которой на них первый раз делается ссылка. Ссылка в тексте на таблицы и рисунки делается в круглых скобках с указанием

типа и номера, например (рис. 1.1), (табл. 1.2). Для ссылки на формулу в скобках указывается только ее номер.

✓ Диссертация должна состоять из титульного листа, оглавления, списка терминов, условных обозначений и сокращений, содержательной части диссертации, списка литературы и приложений.

- Титульный лист оформляется в соответствии с принятыми требованиями. На нем, как минимум, должно быть отражено:
- название организации, где подготавливалась диссертация,
- указание того, что текст диссертации выполнен на правах рукописи;
- фамилия, имя и отчество соискателя;
- тема диссертации и специальность (шифр и наименование);
- ключевой заголовок «диссертация на соискание ученой степени кандидата <название отрасли> наук»;
- ученая степень и звание, фамилия, имя и отчество руководителя;
- город и год, где и когда была подготовлена диссертация.

✓ В оглавлении должно содержаться название заголовков глав (также как и разделов, подразделов, приложений) и номера соответствующих страниц. Должна соблюдаться иерархичность для заголовков: заголовки более глубокого уровня разбиения в оглавлении должны быть смещены правее, чем заголовки менее глубокого уровня.

✓ Содержательная часть должна состоять из введения, 3-5 глав, заключения. Объем содержательной части диссертации желательно должен быть в диапазоне 120-150 листов (приложения не считаются и на их объем никаких ограничений нет).

✓ Во введении (5-10 листов) должны быть следующие подразделы:

- актуальность темы;
- научная новизна;
- объект исследования;
- методы исследования;
- цели и задачи диссертации;
- достоверность научных положений;
- научные положения, выносимые на защиту;
- практическая ценность результатов;
- область применения результатов;
- список публикаций;
- апробация и внедрение результатов;
- структура и объем диссертации.

✓ Каждая глава должна заканчиваться основными выводами по главе, каждая предыдущая главой должна являться базой для следующей главы. Например, первая глава - обзор существующих моделей объекта, вторая глава - разработка новой модели объекта, третья глава - программная реализация модели и экспериментальное исследование с моделью. Четвертая глава - реализация на практике и подтверждение адекватности модели реальному

объекту. Объем глав должен быть относительно сбалансированным, не должно быть слишком маленьких и слишком больших глав. Например, первая глава 25-30 листов, вторая - 30-40 листов, третья - 30-40 листов и четвертая - 25-30 листов.

✓ В заключении приводятся основные выводы и результаты работы (можно также упомянуть про апробацию и внедрение результатов).

✓ Изложение в содержательной части диссертации должно быть строго объективным, целостным и непротиворечивым. Любые предложения, рекомендации и выбор чего-либо должны быть строго обоснованы (например, сравнительными данными).

✓ Орфографические и пунктуационные ошибки в диссертации недопустимы. Стиль изложения должен быть корректным с научной точки зрения. Не допускаются чьи-либо субъективные суждения, эмоциональные высказывания, выражения из художественной литературы, обыденные житейские выражения, жаргон и т.п.

✓ Слова, фразы, цитаты и т.п., приведенные на иностранном языке, необходимо переводить на русский язык (перевод указывается в скобках), или, как минимум, кратко пояснять.

✓ Термины (сокращения, аббревиатуры, условные обозначения) необходимо пояснять или расшифровывать. Если один и тот же термин (сокращение, аббревиатура, условное обозначение) встречается многократно, то его необходимо пояснить или расшифровать тогда, когда он встречается первый раз, но лучше вынести его в специальный раздел диссертации - списка терминов, условных обозначений и сокращений, размещаемый непосредственно после оглавления.

✓ Приложения также должны быть оформлены по ГОСТу. Приложение, представляющее собой текст исходного кода компьютерных программ или что-то, представленное не на русском языке, должно тщательным образом поясняться на русском языке. Нумерация приложений сквозная и не связана с нумерацией в содержательной части диссертации. Нумерация рисунков, формул и таблиц внутри приложений своя собственная и не связана с нумерацией в других приложениях и в содержательной части диссертации. Для ссылки на рисунок, формулу или таблицу, находящуюся в приложении, указывают ее номер и номер приложения, например: (прил. 5 рис. 7). Приложения должны иметь непосредственное отношение к диссертации, если диссертация может обойтись без какого-то приложения, без особого ущерба для целостности, то его следует исключить. Нет смысла приводить приложения только лишь ради наращивания объема диссертации. Внутри содержательной части диссертации обязательно должны быть ссылки на приложения.

✓ Список используемой литературы (также как список публикаций соискателя во введении) должен быть оформлен по ГОСТу. Библиографическое описание представляет собой совокупность библиографических сведений о документе (книге, статье, тезисах и т.п.), приведенных по установленным в ГОСТ правилам, предназначены для однозначной идентификации и общей

характеристики документа. Библиографическое описание состоит из заголовка и элементов, объединенных в области, последовательность которых строго регламентирована и не может быть произвольно изменена.

В документе различают следующие области, расположенные в таком порядке:

- заголовок описания, содержащий имя (имена) автора (авторов) или наименование коллектива;
- область заглавия и сведения об ответственности: содержит заглавие и относящиеся к нему сведения; приводятся сведения о лицах и организациях, участвовавших в создании документа;
- область издания, включающей сведения о назначении, повторности издания, его характеристику;
- область выходных данных, включающих сведения о месте издания, издательстве и годе издания;
- область количественной характеристики, включающей сведения об объеме документа (количество страниц) и иллюстрационном материале.

Для разграничения областей и элементов описания используют единую систему условных разделительных знаков:

- .- (точка и тире) - предшествует каждой, кроме первой, области описания;
- : (двоеточие) - ставится перед сведениями, относящимися к заглавию, перед наименованием издательства;
- / (косая черта) - предшествует сведениям об ответственности: авторы, составители, редакторы, переводчики, организации, принимавшие участие в издании;
- // (две косые черты) - ставятся перед сведениями о документе, в котором помещена основная часть (статья, глава, раздел).

Внутри элементов описания сохраняют пунктуацию, соответствующую нормам языка, на котором составлено библиографическое описание. Для более четкого разделения областей и элементов описания применяется пробел в один печатный знак до и после условного разделительного знака.

### **Существует три вида библиографического описания**

#### ***Под именем индивидуального автора***

Описание «под именем индивидуального автора» означает выбор в качестве первого элемента имени индивидуального автора. Дается на книги, статьи, доклады, опубликованные диссертации и другие, при условии, что документ имеет не более трех авторов.

#### ***Под наименованием коллективного автора***

Описание «под наименованием коллективного автора» означает, что в качестве первого элемента выбирается наименование учреждения (организации),

опубликовавшего документ. Обычно дается на постановления правительства, материалы конференций, съездов, совещаний.

### ***Под заглавием***

Описание «под заглавием» означает выбор в качестве первого элемента основного заглавия документа. Дается на книги, имеющие более трех авторов, сборники произведений разных авторов с общим заглавием, книги в которых автор не указан, официальные материалы: сборники законов, отчеты по НИР, нормативные документы, программно-методические материалы, справочники.

### **Примеры описания книг**

Бронштейн И.Н. Семендяев К.А. Справочник по математике для инженеров и учащихся втузов. - 13-е изд. - М.: Наука, Гл. изд. физ-мат. лит., 1986.

М. Руссинович. Соломон Д. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. / Пер. с англ. - М.: "Русская Редакция", 2004.

В содержательной части диссертации обязательно должны присутствовать ссылки на все источники, приведенные в списке литературы. Источники в списке обязательно нумеруются. В содержательной части диссертации ссылки указываются в виде номеров источников в квадратных скобках, номера разделяются запятыми, диапазон номеров указывается в виде первого и последнего номера, разделенного дефисом. Например: [1,2-5,17,20].

## **5.2.2. Работа над диссертационным исследованием**

### **1.1 Выбор темы, требования к названию**

Выбор темы для диссертации имеет большое значение. Практика показывает, что правильно выбрать тему – значит наполовину обеспечить успешное ее выполнение. Под темой диссертации принято понимать то главное, чему она посвящена.

При выборе темы аспирант с помощью научного руководителя должен уяснить, в чем заключаются содержание диссертации, сущность положенных в ее основу идей, их новизну, актуальность и практическую ценность, входящие в тему задачи и предполагаемые пути их решения, предполагаемые результаты и объем работы, оценить значимость темы для формирования аспиранта как специалиста высшей квалификации. Диссертация может стать продолжением и развитием темы магистерской диссертации. Именно развитием. В этом случае диссертация не должна повторять тему магистерской диссертации, она призвана звучать шире, подразумевать направление научного и прикладного исследования.

Выбор темы аспирантом совместно с научным руководителем исходит из накопленных знаний, опыта, практики прошлой работы, близких ему проблем, актуальных в избранной области исследования.

Научный руководитель направляет работу аспиранта, помогая ему оценить возможные варианты решений. Но выбор решения – задача самого аспиранта. Он как автор выполняемой работы отвечает за верный ее выбор, за правильность полученных результатов и их фактическую точность.

Тема диссертации определяется и утверждается в установленном порядке в начале аспирантской подготовки.

Свобода выбора тем диссертации позволяет реализовать индивидуальные научные интересы магистранта, своеобразие его подхода к изучению и решению проблемы.

## **1.2 Разработка рабочего плана**

Диссертация, выполняя квалификационные функции, является самостоятельной научно-исследовательской работой, а любая научная работа предполагает наличие плана ее осуществления. Планирование работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразную наглядную схему предпринимаемого исследования.

Правильно составленный план позволяет продуктивно организовать исследовательскую работу по избранной теме и представить ее в установленные сроки. Рабочий план подготовки диссертации составляется параллельно с предварительным изучением и отбором литературы, согласовывается с научным руководителем. Рабочий план имеет произвольную форму и подвижный характер, позволяющий включать в него новые аспекты, появляющиеся в процессе разработки темы.

Научный руководитель окажет помощь в подборе необходимой литературы, нормативных, справочных, статистических и архивных материалов и других источников по теме.

## **1.3 Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение литературных источников**

Знакомство с опубликованной по теме диссертации литературой начинается с разработки идеи, т.е. замысла предполагаемого научного исследования, который, как уже указывалось ранее, находит свое выражение в теме и рабочем плане выполняемой работы. Такая постановка дела позволяет более целеустремленно искать литературные источники по выбранной теме, глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других ученых, ибо основные вопросы проблемы почти всегда заложены в более ранних исследованиях.

Далее следует продумать порядок поиска и приступить к составлению списка литературных источников по теме. Хорошо составленный список даже при беглом обзоре заглавий источников позволяет охватить тему в целом. На ее основе возможно уже в начале исследования уточнить цели.

Целесообразно просмотреть все виды источников, содержание которых связано с темой исследования. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, непубликуемые документы, официальные материалы.

Сбор литературы по теме исследования (нормативной, первоисточников, научной и учебной) начинается с подготовки библиографического списка, который должен всесторонне охватывать исследуемую тему.

Источниками для формирования библиографического списка могут быть:

- библиографические списки и сноски в научных изданиях (монографиях, научных статьях) последних лет или диссертациях по данной тематике;
- рекомендации научного руководителя в том числе через систему IP-хелпинг.

В первую очередь следует подбирать литературу за последние 3-5 лет, поскольку в ней отражены наиболее актуальные научные достижения по данной проблеме, современное законодательство и практическая деятельность. Использование литературных и иных источников 10, 20 или даже 30 летней давности должно быть скорректировано применительно к современным концепциям ученых и специалистов.

Указание на литературные источники по исследуемой теме можно встретить в сносках и списке литературы уже изданных работ. Поиск статей в научных журналах следует начинать с последнего номера соответствующего издания за определенный год, так как в нем, как правило, помещается указатель всех статей, опубликованных за год.

Полезно просматривать профессиональные и специализированные периодические издания (журналы, газеты, сборники научных трудов).

Для подготовки диссертации аспирант может ресурсами удаленного доступа электронных библиотек:

- Библиотека электронных диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ).
- Научная электронная библиотека (НЭБ);
- Открытая русская электронная библиотека;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
- Электронная библиотека международных документов по правам человека;
- База электронных диссертаций "Proquest digital dissertations";
- Портал «Theses Canada» («Канадские полнотекстовые диссертации»);
- Коллекция электронных журналов «Sage journals online»;
- База журналов открытого доступа «Directory of open access journals» и др.

Посещение в режиме виртуального читального зала Библиотеки электронных диссертаций РГБ поможет в сборе литературы по теме диссертации. Библиографические списки и сноски в диссертациях по нужной тематике могут стать одним из источников формирования библиографического списка.

Работа с научной книгой начинается с изучения титульного листа, где приводятся данные об авторе и выходные сведения (год и место издания), а также оглавления. Год издания книги позволяет соотнести информацию, содержащуюся в ней, с существующими знаниями по данной проблеме на

современном этапе. В оглавлении книги раскрываются ключевые моменты ее содержания, логика и последовательность изложения материала.

После этого надо ознакомиться с введением, где, как правило, формулируется актуальность темы, кратко излагается содержание книги и ее направленность, раскрываются источники и способы исследования, степень разработанности проблемы.

Ознакомление можно завершить постраничным просмотром, обратив внимание на научный аппарат, частично расположенный в сносках, на определения ключевых понятий, полноту изложения заявленных в оглавлении вопросов.

При изучении специальной (научной) литературы полезно обращаться к различным словарям, энциклопедиям и справочникам в целях выяснения смысла специальных понятий и терминов, конспектируя те из них, которые в дальнейшем будут использованы в тексте работы и при составлении глоссария.

В ходе анализа собранного по теме исследования материала выбирают наиболее обоснованные и аргументированные конспективные записи, выписки, цитаты и систематизируют их по ключевым вопросам исследования. На основе обобщенных данных уточняют структуру магистерского исследования, его содержание и объем.

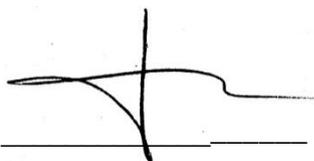
Хотя структура работы первоначально определяется на стадии планирования, в ходе ее написания могут возникнуть новые идеи и соображения. Поэтому не рекомендуется окончательно структурировать работу сразу же после сбора и анализа материалов.

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в программе ГИА и ФОС для проведения ГИА направление подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки», программа «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» на 2016/2017 (протокол №5 от 7.12.2016):

1. Пересмотрен перечень основных проблем и вопросов, выносимых на государственный экзамен, внесены корректировки в вопросы.
2. Обновлен список литературы, рекомендуемой для подготовки к государственному экзамену.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Пак Н.И.

Председатель НМСН \_\_\_\_\_



Бортновский С.В.