

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**

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**
шифр и наименование направления

Направленность (профиль) образовательной программы **Информатика**

Квалификация (степень) **бакалавр**

Красноярск, 2017

Составители:

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

Обсуждена на заседании кафедр(ы)

«02» декабря 2015 г.

Заведующий кафедрой Пак Н.И.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Пак Н.И.', written over a horizontal line.

Одобрена на заседании НМС

«23» декабря 2015 г.

Председатель НМСН Бортновский С.В.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Бортновский С.В.', written over a horizontal line.

Составители:

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

Обсуждена на заседании кафедр(ы)

«07» декабря 2016 г.

Заведующий кафедрой Пак Н.И.



Одобрена на заседании НМС

16» декабря 2016 г.

Председатель НМСН Бортновский С.В.



Составители:

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

Обсуждена на заседании кафедры Информатики и информационных технологий в образовании

Протокол № 4 от «06» декабря 2017 г.

Заведующий кафедрой Пак Н.И.



Одобрена на заседании НМСН

Протокол № 4 от «27» декабря 2017 г.

Председатель НМСН Бортновский С.В.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	7
2. Содержание итоговой государственной аттестации.....	10
2.1. Требования к профессиональной подготовленности выпускника	10
по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование согласно ФГОС и профессиональному стандарту	10
3. Государственный экзамен	13
3.1. Порядок подготовки и проведения государственного экзамена	13
3.2. Фонд оценочных средств (ФОС) для государственного экзамена.....	15
3.2.1. Показатели и критерии оценки сформированных компетенций отдельно по каждому виду деятельности.....	20
3.2.2. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен.....	23
3.2.3. Компетентностное задание по методике обучения информатике	25
3.2.4. Порядок учета компонентов методического портфеля обучающегося при его предъявлении на государственном экзамене.....	27
3.2.5. Шкала итоговой оценки на государственном экзамене	27
3.3. Список литературы, рекомендуемой для подготовки к государственному экзамену.....	28
4. Защита выпускной квалификационной работы	32
4.1. Порядок подготовки выпускной квалификационной работы и проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы.....	32
4.2. Фонд оценочных средств защиты выпускной квалификационной работы	36
4.2.1. Требования к выпускной квалификационной работе в части оцениваемых компетенций: к основным результатам исследования/проекта, к тексту выпускной квалификационной работы и к защите выпускной квалификационной работы.....	36
4.2.2. Шкала итоговой оценки защиты квалификационной работы	43
4.3. Методические рекомендации по выполнению, оформлению и защите выпускных квалификационных работ	43
Введение.....	43
Общие положения	44
Требования к ВКР бакалавра	46
Требование к содержанию структурных элементов ВКР	47
Оформление ВКР	49
ПРИЛОЖЕНИЯ	51
Приложение 1 Образец титульного листа	51
Приложение 2 Пример оформления содержания.....	52
Приложение 3 Примеры описания списка использованных источников	53
Приложение 4 Особенности оформления таблиц	54
Приложение 5 Система управления качеством ВКР	59
Приложение 6 Задание по выпускной квалификационной работе	60
Приложение 7 План-график выполнения выпускной квалификационной работы	62

<i>Приложение 8 Примерный план-график подготовки и защиты выпускной квалификационной работы</i>	<i>63</i>
<i>Приложение 9 Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу (Схема)</i>	<i>64</i>
<i>Приложение 10 Решение кафедры о допуске обучающегося к защите.....</i>	<i>66</i>
<i>Приложение 11 Образец Согласия на размещение текста выпускной квалификационной работы обучающегося в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева ..</i>	<i>67</i>
Лист внесения изменений.....	68

1. Пояснительная записка

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ бакалавриата требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Настоящая программа составлена на основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации, Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в КГПУ им. В.П. Астафьева и его филиалах, Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Информатика.

Государственная итоговая аттестация состоит из государственного экзамена по профилю и защиты выпускной квалификационной работы.

Для проведения государственной итоговой аттестации формируются государственные экзаменационные комиссии: государственная экзаменационная комиссия для принятия государственного экзамена и государственная экзаменационная комиссия для защиты выпускной квалификационной работы. Экзаменационные комиссии состоят из председателя, секретаря и членов комиссии. Экзаменационная комиссия действует в течение календарного года.

Государственные экзаменационные комиссии возглавляют председатели. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в КГПУ им. В.П. Астафьева, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством образования и науки РФ не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА.

Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав государственных экзаменационных комиссий включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими

специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета и (или) иных организаций, и (или) научными работниками университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии по представлению директора института назначается секретарь комиссии, из числа профессорско-преподавательского состава, научных работников или административных работников, который не является членом государственной экзаменационной комиссии. Секретарь ведет протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии, в случае необходимости представляет материалы в апелляционную комиссию.

Заседание комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Итоговый письменный отчет о проведении государственной итоговой аттестации составляется председателем, который в течение одной недели после окончания заседания представляется секретарем комиссии в учебный отдел (в случае ИГАВ очной формы обучения), отдел непрерывного образования (в случае ИГАВ заочной, очно-заочной формы обучения) в одном экземпляре с приложением обобщенных результатов государственной итоговой аттестации. Второй экземпляр передается в дирекцию ИМФИ для хранения.

Обобщенные результаты об итогах проведения итоговой государственной аттестации обсуждаются на совете института, заслушиваются на заседании научно-методического совета направления института. Отчеты председателей государственных экзаменационных комиссий хранятся в архиве университета.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем экзаменационной комиссии.

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения

государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена, не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляционные комиссии состоят из председателя и членов комиссии. Апелляционная комиссия действует в течение календарного года.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор университета (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное ректором университета – на основании приказа).

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа профессорско-преподавательского состава университета, не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии.

Председателем апелляционной комиссии является ректор. В случае отсутствия руководителя лицо, исполняющее его обязанности.

Апелляция рассматривается не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи. На заседание апелляционной комиссии приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного итогового испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного итогового испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные государственной экзаменационной комиссией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного

экзамена;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

2. Содержание итоговой государственной аттестации

2.1. Требования к профессиональной подготовленности выпускника по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование согласно ФГОС и профессиональному стандарту

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает образование, социальную сферу, культуру.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: педагогический, проектный, исследовательский, культурно-просветительский.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

педагогическая деятельность:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;
- обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей;

- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;
- обеспечение охраны жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса;

проектная деятельность:

- проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы;
- моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

исследовательская деятельность:

- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

культурно-просветительская деятельность:

- изучение и формирование потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности;
- организация культурного пространства;
- разработка и реализация культурно-просветительских программ для различных социальных групп.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5)
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);
- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК)**:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4);
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата:

педагогическая деятельность:

- готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета (ПК-4);

- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);

проектная деятельность:

- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9);
- способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10);

научно-исследовательская деятельность:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

культурно-просветительская деятельность:

- способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13);
- способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК-14).

Оценка освоения компетенций ОК-1, 2, 3, 4; ОПК-1,4,5; ПК-1,2,3,4 производится в рамках государственного междисциплинарного экзамена, основными средствами аттестации при этом выступают проблемные вопросы. Компетенции ПК-1-7 в части владения и умения оцениваются в рамках представления и защиты выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации «Бакалавр».

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 заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На государственной итоговой аттестации присутствуют председатель,

члены государственной экзаменационной комиссии, секретарь государственной экзаменационной комиссии и аттестуемый. На заседании может присутствовать без права голоса ректор, 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 утверждается расписанием, которое доводится до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссии и апелляционных комиссий, не позднее чем за 30 календарных дней до начала приема государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом для бакалавров 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, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников.

Программа государственного экзамена разрабатывается базовой кафедрой информатики и информационных технологий в образовании, рассматривается на научно-методическом совете направления ИМФИ, и утверждается на совете института, и доводится до обучающихся не позднее 6 месяцев до даты государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится устно.

Уровень знаний бакалавра оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена. Результаты государственного экзамена объявляются в тот же день после формирования протокола заседания комиссии.

Обучающийся, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию – к защите выпускной квалификационной работы.

3.2. Фонд оценочных средств (ФОС) для государственного экзамена

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

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

Институт математики, информатики

Базовая кафедра информатики и информационных технологий в образовании

УТВЕРЖДЕНО
на заседании базовой кафедры ИиИТвО
Протокол № 7
от «23» марта 2016 г.



ОДОБРЕНО
На заседании научно-методического совета
направления подготовки
Протокол № 7
от «25» марта 2016 г.
Директор института



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для государственного экзамена

информатика, методика обучения информатике
(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

44.03.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Информатика
(направленность (профиль) образовательной программы)

Бакалавр
(квалификация (степень))

Составитель: Симонова Анна Леонидовна, к.п.н., доцент

Составитель: Яковлева Татьяна Александровна, к.п.н., доцент

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС для государственного экзамена по информатике, методике обучения информатике 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 44.03.01 Педагогическое образование (однопрофильное), уровень бакалавриата

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (однопрофильное), уровень бакалавриата

- 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

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);
- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК)**:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4);
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

педагогическая деятельность:

- готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета (ПК-4);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);

проектная деятельность:

- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9);
- способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10);

исследовательская деятельность:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).
- ***культурно-просветительская деятельность:***
- способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13);
- способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК-14).

3. Фонд оценочные средства

Для проведения государственного экзамена по информатике и методике обучения информатике используются следующие виды оценочных средств:

- комплект билетов для экзамена;

- комплект заданий;
- методический портфель.

В структуре билета Государственного экзамена по информатике и методике обучения информатике **три задания**: теоретическое задание по информатике, практическое задание по информатике, компетентностное задание по МОИ, ориентированное на использование методического портфеля достижений студента.

Первое задание по информатике – охватывает наиболее фундаментальные вопросы информатики и вычислительной техники: основные понятия и методы информатики, ее роль и место в современном обществе, элементы теорий информации и алгоритмов, программирование на алгоритмических языках, архитектуру ЭВМ и перспективы развития вычислительной техники, структуру и назначение программного обеспечения ЭВМ, современные информационные системы и сети. Отвечая на вопрос, студент должен продемонстрировать основные знания (*когнитивный* компонент профессиональной компетентности).

Второе задание по информатике – задача, решая которую студент должен продемонстрировать основные умения (*деятельностный* компонент профессиональной компетентности).

Третье задание по методике обучения информатике– сформулировано в компетентностном формате и предполагает теоретическое обоснование основных педагогических идей и их реализацию на примере фрагмента своего портфеля достижений, разработанного в процессе освоения методических дисциплин.

Пример заданий по методике обучения информатике:

1. Продемонстрируйте способ конструирования содержания обучения в рамках конкретной темы основного курса информатики в условиях стандартизации образования.
2. Обоснуйте влияние целей обучения на отбор учебного материала, методов, средств и организационных форм обучения на примере конкретного урока информатики.
3. Покажите на конкретных примерах возможность реализации идей личностно ориентированного обучения при освоении школьного курса информатики.
4. Раскройте особенности моделей освоения информатики и ИКТ в начальной школе на конкретных примерах.

3.2.1. Показатели и критерии оценки сформированных компетенций отдельно по каждому виду деятельности

Критериями оценки устного ответа сдающего государственный экзамен являются:

- полнота, доказательность, прочность, осознанность, теоретическая обоснованность, самостоятельность и адекватность в интерпретации излагаемого материала;
- умения обучающегося 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 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. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично \ зачтено	(73-86 баллов) хорошо \ зачтено	(60-72 баллов) Удовлетворительно \ зачтено
ОК-1	Обучающийся демонстрирует свободное использование основ философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения обучающихся в процессе	Обучающийся демонстрирует способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения обучающихся в	Обучающийся демонстрирует способность по конкретному указанию использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения обучающихся в процессе

	обучения информатике	процессе обучения информатике	обучения информатике
ОК-2	Обучающийся анализирует основные этапы и закономерности исторического развития информатики и ВТ, показывает пути формирования патриотизма и гражданской позиции у учащихся через их усвоение	Обучающийся перечисляет основные этапы и раскрывает закономерности исторического развития информатики и ВТ, демонстрирует понимание их важности для формирования патриотизма и гражданской позиции у учащихся	Обучающийся перечисляет основные этапы и закономерности исторического развития информатики и ВТ
ОК-3	Обучающийся свободно использует естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Обучающийся фрагментарно использует естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Обучающийся использует конкретно указанные естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	Обучающийся демонстрирует свободную грамотную коммуникацию в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся демонстрирует хороший уровень коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОПК-1	Обучающийся осознаёт социальную значимость своей будущей профессии, обладает высоким уровнем мотивации к осуществлению профессиональной деятельности учителя информатики	Обучающийся осознаёт социальную значимость своей будущей профессии, обладает средним уровнем мотивации к осуществлению профессиональной деятельности учителя информатики	Обучающийся формально формулирует социальную значимость своей будущей профессии, обладает низким уровнем мотивации к осуществлению профессиональной деятельности учителя информатики
ОПК-4	Обучающийся знает назначение, свободно владеет содержанием нормативно-правовых	Обучающийся в целом знает назначение и содержание нормативно-правовых	Обучающийся перечисляет нормативно-правовые документы сферы

	документов сферы образования, целесообразно осуществляет выбор для решения задач профессиональной деятельности учителя информатики	документов сферы образования, осуществляет выбор для решения задач профессиональной деятельности учителя информатики	образования, по конкретному указанию осуществляет выбор для решения задач профессиональной деятельности учителя информатики
ОПК-5	Обучающийся демонстрирует высокий уровень владения основами профессиональной этики и речевой культуры учителя информатики	Обучающийся демонстрирует хороший уровень владения основами профессиональной этики и речевой культуры учителя информатики	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень владения основами профессиональной этики и речевой культуры учителя информатики
ПК-1	Обучающийся демонстрирует высокий уровень готовности реализовывать образовательные программы по информатике в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ФГОС СПОО	Обучающийся демонстрирует хороший уровень готовности реализовывать образовательные программы по информатике в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ФГОС СПОО	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень готовности реализовывать образовательные программы по информатике в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ФГОС СПОО
ПК-2	Обучающийся свободно и целесообразно использует современные методы и технологии обучения информатике и диагностики образовательных результатов учащихся по информатике	Обучающийся использует современные методы и технологии обучения информатике и диагностики образовательных результатов учащихся по информатике	Обучающийся по конкретному указанию использует отдельные современные методы и технологии обучения информатике и диагностики образовательных результатов учащихся по информатике
ПК-3	Обучающийся демонстрирует высокий уровень способности решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по информатике	Обучающийся демонстрирует хороший уровень способности решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по информатике	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень способности решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по информатике
ПК-4	Обучающийся осознанно	Обучающийся	Обучающийся по

	и целесообразно использует возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по информатике и ИКТ	обосновывает необходимость использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по информатике и ИКТ	конкретному указанию описывает возможности использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по информатике и ИКТ
--	--	---	--

3.2.2. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

1. Теоретическое задание по информатике

Языки и методы программирования

1. Языки программирования. Структурная технология программирования. Реализация основных алгоритмических структур на процедурном языке программирования.
2. Базовые алгоритмические структуры: процедуры и функции, рекурсивные функции и процедуры.
3. Составные структуры данных: определение новых типов данных, одномерные и двумерные массивы, строки, файлы.
4. Динамические структуры данных: списки, стеки, очереди.
5. Понятие о логическом программировании. Структура программы в Прологе. Предикаты, правила, факты.
6. Понятие о функциональном программировании. Язык ЛИСП. Атомы, S-выражения. Списки. Базовые конструкции.
7. Объектно - ориентированный подход в программировании. Структура и свойства объектов. Примеры объектов, классов.
8. Параллельное программирование. Понятие параллельных вычислений. Классификация параллельных вычислительных систем.

Теоретическая информатика и ВТ

9. Информация, ее виды и свойства. Измерение информации.
10. Кодирование информации. Условие Фано. Коды Шеннона-Фано и Хаффмана.

11. Достоверность передачи информации. Коды Хемминга.
12. Понятие о конечных автоматах. Эквивалентность и произведение конечных автоматов.
13. Алгоритмы и их свойства. Существование алгоритмически неразрешимых проблем. Машина Поста.
14. Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга.
15. Формализация понятия алгоритма. Нормальные алгоритмы Маркова.
16. Архитектура вычислительных систем. Принципы фон-Неймана. Базовая программная архитектура.
17. Архитектура микропроцессора. Алгоритм работы процессора. Методы адресации памяти.

ПО, компьютерные сети, информационные системы и моделирование

18. Программное обеспечение. Операционные системы и утилиты. Инструментальное и прикладное программное обеспечение.
19. Электронные таблицы. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Функциональные возможности ЭТ.
20. Модели и проектирование баз данных. Нормализация реляционных БД.
21. Системы управления базами данных. Особенности технологии обработки данных на основе СУБД.
22. Информационные системы. Типы и классификация информационных систем.
23. Абстрактные модели данных.
24. Локальные и глобальные сети, общие принципы организации, аппаратные средства и протоколы обмена информацией.
25. Службы и сервисы Internet. HTTP, FTP, WWW –сервисы. Информационные ресурсы и поиск информации в Internet.
26. Информационная безопасность. Основные составляющие. Методы и средства защиты информации.
27. Компьютерное математическое моделирование. Моделирование динамических систем и физических процессов.
28. Компьютерное математическое моделирование. Моделирование экономических процессов.
29. Имитационное и вероятностное моделирование.

2. Практическое задание по информатике

Языки и методы программирования

1. Пример программы, использующей вспомогательные алгоритмы.
2. Пример программы формирования и обработки динамического списка.
3. Пример программы обработки массива записей, формируемого из файла.
4. Программа вычисления корней уравнения с заданной точностью итерационным методом.

5. Пример рекурсивной программы.
6. Пример программы с использованием подпрограммы
7. Пример программы с использованием динамического программирования
8. Пример программы с использованием собственного модуля.
9. Пример программы с использованием собственного модуля
10. Пример программы с использованием параллельного программирования.
11. Пример программы на Прологе.

Теоретическая информатика и ВТ

12. Пример кодирования числа в ячейке формата Double.
13. Пример построения кода Хаффмана.
14. Пример построения кода Шеннона-Фано
15. Пример построения самокорректирующегося кода Хемминга
16. Пример построения конечного автомата.
17. Сложение двух чисел на машине Поста.
18. Пример алгоритма в виде машины Тьюринга.
19. Пример нормального алгоритма Маркова.

ПО, компьютерные сети, информационные системы и моделирование

20. Пример использования электронной таблицы для обработки списков (сортировка, фильтрация, подведение итогов).
21. Пример разработки реляционной базы данных в СУБД.
22. Пример проектирования базы данных методом нормализации.
23. Пример программы моделирования физического процесса
24. Пример программы моделирования стохастического процесса
25. Пример программы вычисления определенного интеграла с заданной точностью
26. Пример программы решения задачи Коши для ОДУ методом Эйлера.
27. Пример программы решения системы линейных уравнений.

3.2.3. Компетентностное задание по методике обучения информатике

1. Представьте методический портфель как способ оценивания профессиональной готовности будущего учителя информатики.
2. Раскройте преимущества использования информационно-коммуникационной предметной среды в процессе обучения информатике. Подтвердите их конкретными примерами из собственной педагогической практики.
3. Охарактеризуйте особенности реализации курса информатики на различных этапах общего образования. Подтвердите их конкретными примерами из образовательной практики.

4. Продемонстрируйте способ конструирования результативно-целевой модели изучения конкретной темы основного курса информатики в условиях стандартизации образования.
5. Продемонстрируйте способ конструирования содержания обучения в рамках конкретной темы основного курса информатики в условиях стандартизации образования.
6. Обоснуйте влияние целей обучения на отбор учебного материала, методов, средств и организационных форм обучения на примере конкретного урока информатики.
7. Обоснуйте методическую систему конкретного урока информатики с позиции реализации знаниево ориентированной и личностно ориентированной образовательных парадигм.
8. Обоснуйте технологию организации усвоения учащимися урочной темы по информатике на конкретном примере.
9. Обоснуйте необходимость реализации дидактических принципов обучения при освоении конкретной урочной темы курса информатики в основной школе.
10. Обоснуйте технологию освоения содержания обучения по одному из разделов школьного курса информатики на примере конкретной системы уроков.
11. Обоснуйте необходимость реализации дидактических принципов обучения в процессе изучения конкретного раздела школьного курса информатики.
12. Раскройте особенности моделей освоения информатики и ИКТ в начальной школе на конкретных примерах.
13. Раскройте возможности использования ИКТ как средства обучения информатике в общеобразовательной школе на конкретных примерах.
14. Выявите преимущества использования информационно-деятельностных моделей обучения на примере отдельных фрагментов школьного курса информатики.
15. Покажите на конкретных примерах возможность реализации идей личностно ориентированного обучения при освоении школьного курса информатики.
16. Обоснуйте особенности проектирования системы контроля результатов обучения в рамках освоения отдельной темы школьного курса информатики.
17. Обоснуйте особенности реализации системы контроля результатов обучения в рамках освоения отдельной темы школьного курса информатики.
18. Раскройте методические особенности обучения учащихся решению алгоритмических задач в школьном курсе информатики.
19. Предложите модели организации дифференцированного обучения программированию в школьном курсе информатики.

20. Обоснуйте возможности и преимущества использования элементов программированного обучения в процессе изучения ИТ в школьном курсе информатики.
21. Охарактеризуйте, разработанную вами, программу предпрофильного курса по выбору с позиции реализации задач предпрофильной подготовки в основной школе.
22. Охарактеризуйте, разработанную вами, программу элективного курса в образовательной области «Информатика» для старшей школы с позиций реализации идей профильного обучения.
23. Обоснуйте возможности различных моделей освоения информатики на старшей ступени общеобразовательной школы.
24. Охарактеризуйте методические особенности использования электронных средств обучения информатике в общеобразовательной школе.
25. Раскройте значение внеурочной деятельности по информатике в предметной подготовке учащихся общеобразовательной школы.

3.2.4. Порядок учета компонентов методического портфеля обучающегося при его предъявлении на государственном экзамене

1. Методическое планирование урока информатики.
2. Методика работы над алгоритмической задачей.
3. Учебный элемент по освоению информационных технологий.
4. Конспект урока для пропедевтического курса информатики.
5. Практикум по программированию (система разноуровневых задач).
6. Методическое планирование системы уроков (дидактического модуля).
7. Методика обучения информатике в рамках отдельной темы школьного курса для основной школы (методический проект).
8. Рабочая программа элективного курса для старшей школы.
9. Рабочая программа курса по выбору для предпрофильной подготовки.
10. Сценарий внеурочного мероприятия по информатике.

3.2.5. Шкала итоговой оценки на государственном экзамене

«Отлично» Обучающийся демонстрирует в области компетенций ОК – 4; ОПК – 1, 4, 5; ПК – 1, 2, 4, высокий или продвинутый уровень, в области компетенций ОК – 1, 2, 3; ПК – 3 высокий уровень.

«Хорошо» Обучающийся демонстрирует в области компетенций ОК – 4; ОПК – 1, 4, 5; ПК – 1, 2, 4 высокий уровень, в области компетенций ОК – 1, 2, 3; ПК – 3 базовый уровень.

«Удовлетворительно» Обучающийся демонстрирует в области компетенций ОК – 4; ОПК – 1, 4, 5; ПК – 1, 2, 4 базовый уровень.

«Неудовлетворительно» Обучающийся не демонстрирует базового уровня области компетенций ОК – 4; ОПК – 1, 4, 5; ПК – 1, 2, 3, 4.

3.3. Список литературы, рекомендуемой для подготовки к государственному экзамену

Теоретические основы информатики и ВТ

Обязательная литература

1. Андреева, Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Методическое пособие/ Е.В. Андреева. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2007. - 312 с.: ил. - ISBN 5-94774-138-5: 104, 110, р.
2. Баула, В. Г. Архитектура ЭВМ и операционные среды: учебник/ В. Г. Баула, А. Н. Томилин, Д. Ю. Волканов. - М.: Академия, 2011. - 336 с.
3. Горнец, Н. Н.. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы: учебник/ Н. Н. Горнец, А. Г. Рошин. - М.: Академия, 2012. - 240 с.
4. Информатика: Учебное пособие для студ. пед. вузов/ А.В. Могилев. - 4-е изд., стереотип.. - М.: Академия, 2007. - 848 с.
5. Крупский, В. Н..Теория алгоритмов: учебное пособие/ В. Н. Крупский, В. Е. Плиско. - М.: Академия, 2009. - 208 с.
6. Пак Н.И. Информационное моделирование; Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2010. – 152 с.
7. Пак, Н.И..Теоретическая информатика: Учебное пособие/ Н.И. Пак, С.Б. Шестак. - Красноярск: РИО КГПУ, 2005. - 344 с.
8. Стариченко, Б.Е.Теоретические основы информатики: Учебное пособие для вузов/ Б.Е. Стариченко. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Горячая линия - Телеком, 2003. - 312 с
9. Хохлов, Г. И. Основы теории информации: учебное пособие/ Г. И. Хохлов. - М.: Академия, 2008. - 176 с.

Дополнительная литература

- 1) Андреева, Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Методическое пособие/ Е.В. Андреева. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2007. – 312 с.
- 2) Игошин, В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений/ В.И. Игошин. - 2-е изд., стереотип.. - М.: Академия, 2006. - 304 с.

- 3) Игошин, В.И. Математическая логика и теория алгоритмов: Учебное пособие для студ. высш. учеб.заведений/ В.И. Игошин. - М.: Академия, 2004. - 448 с.
- 4) Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2012. – 350 с ОБИМФИ(10)
- 5) Могилев, А.В. Информатика: Учеб. Пособие для студ. Пед. Вузов/ А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; Ред. Е.К. Хеннер. – 2-е изд., стереотип. – М.: «Академия», 2003. – 816 с
- 6) Семакин, И. Г. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса/ И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова. – 2-е изд. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2011. – 263 с ОБИМФИ(10)

Программное обеспечение компьютеров и сетей

Обязательная литература

1. Баженова И.Ю. Основы проектирования приложений баз данных. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2006.- 324 с.
2. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. СПб.: Питер, 2002. – 303 с.
3. Кузнецов С.Д. Основы баз данных. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. – 484 с.
4. Олифер, В.Г.. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов/ В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2007. - 958 с.
5. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2006. - 167 с.
6. Пескова, С.А.. Сети и телекоммуникации: Учебное пособие для студ. высш. учеб.заведений/ С.А. Пескова, А.В. Кузин, А.Н. Волков. - М.: Академия, 2006. - 352 с.

Дополнительная литература

1. Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: рекомендовано Мин.образования/ В. Л. Бройдо. - СПб.: Питер, 2003. - 688 с.
2. Гордеев, А.В.. Системное программное обеспечение: учебник для вузов/ А.В. Гордеев, А.Ю. Молчанов. - СПб.: Питер, 2003. - 736 с, 143 р.
3. Горнец, Н.Н.. Организация ЭВМ и систем: Учебное пособие для студ. высш. учеб.заведений/ Н.Н. Горнец, А.Г. Рошин, В.В. Соломенцев. - М.: Академия, 2006. - 320 с.
4. Златопольский, Д. М.. Сборник заданий на разработку запросов : дидактический материал по теме "Базы данных": методическое пособие/ Д. М. Златопольский. - М.: Чистые пруды, 2005. - 32 с. - (Библиотечка "Первого сентября"). - (Информатика; Вып. 5). - ISBN 5-9667-0093-1: Б.ц.

5. Коннолли, Т. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. 3-е изд.: Пер. с английского язык./ Т. Коннолли, К. Бегг. - М.: "Вильямс", 2003. - 1440 с. - ISBN 5-8459-0527-3: 435 p
6. Крёнке Д.М. Теория и практика построения баз данных – DatabaseProcessing. СПб.: Питер, 2005. – 858 с.
7. Кузин, А.В.. Базы данных: Учебное пособие для студ. высш. учеб.заведений/ А.В. Кузин. - М.: Академия, 2005. - 320 с. - ISBN 5-7695-1796-4: 165 p

Языки и методы программирования

Обязательная литература

1. Адаменко А., Кучуков А. Логическое программирование и VisualProlog. – СПб, БХВ-Петербург, 2003.
2. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы/ Д.М. Златопольский. - М.: Бином, 2007. - 223 с.
3. Костюк Ю. Л. Основы разработки алгоритмов: учебное пособие/ Ю. Л. Костюк, И. Л. Фукс. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2010. - 286 с.
4. Окулов, С. М. Динамическое программирование: учебное издание/ С. М. Окулов, О. А. Пестов. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2012. - 296 с.
5. Робертсон Л. А. Программирование - это просто. Пошаговый подход = Simple program design: a step-by-step approach: учебное издание/ Л. А. Робертсон; пер. сангл. О. С. Журавлева. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2012. - 383 с.

Дополнительная литература

1. Немнюгин, С.А..TurboPascal. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов/ С.А. Немнюгин . - 2-е изд.. - СПб.: Питер, 2004. - 544 с.
2. Пильщиков, В. Н. Сборник упражнений по языку Паскаль: учебное пособие для студентов вузов/ В. Н. Пильщиков. - М.: Наука, 1989. - 160 с.

ПО, компьютерные сети, информационные системы и моделирование

Обязательная литература

1. Бахвалов, Н. С.. Численные методы: учебное пособие/ Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков. - 7-е изд.. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2011. - 636 с.
2. Королёв, А. Л.. Компьютерное моделирование: лабораторный практикум/ А. Л. Королёв. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2012. - 296 с
3. Королёв, А. Л.. Компьютерное моделирование: учебное пособие/ А. Л. Королёв. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2010. - 230 с.

4. Полянин, А.Д. Справочник по нелинейным уравнениям математической физики. Точные решения: учебник/ А.Д. Полянин, В.Ф. Зайцев. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. - 432 с.
5. Степанова Т.А. Конспекты лекций по курсу "Численные методы": учебное пособие/ Т. А. Степанова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 164
6. Степанова, Т. А.. Конспекты лекций по курсу "Численные методы": учебное пособие/ Т. А. Степанова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 164 с.
7. Сулейманов, Р. Р.. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учебное пособие/ Р. Р. Сулейманов. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2012. - 381 с.
8. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений: учебное пособие/ В. А. Романов [и др.]. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011. - 180 с.

Дополнительная литература

1. Златопольский Д.М. Программирование : типовые задачи, алгоритмы, методы/ Д.М. Златопольский. - М.: Бином, 2007. - 223 с.
2. Практикум по курсу "Численные методы": практикум/ сост. Т. А. Степанова; рец. П. П. Дьячук ; отв. исполн. Н. И. Пак. - Красноярск: РИО КГПУ, 2003. - 68 с.
3. Рукосуева Д.А., Садовский В.М. «Уравнения математической физики»: учебное пособие; Краснояр.гос.пед.ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2009. – 178 с.
4. Советов, Б. Я.. Моделирование систем: учебник для вузов/ Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - 5-е изд., стер.. - М.: Высш. шк., 2007. - 343 с.
5. Советов, Б. Я.. Моделирование систем: учебник для вузов/ Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - 5-е изд., стер.. - М.: Высш. шк., 2007. - 343 с.

Методика обучения информатике

Основная литература

1. Информатика. Программы для общеобразовательных организаций. 2-11 классы / сост. М.Н. Бородин - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 576 с. (программы и планирование)
2. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс] : 7—9 классы, (ФГОС). Методическое пособие для учителя к учебникам Босовой Л.Л. / Автор-составитель: М.Н. Бородин. — Эл.изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 108 с.
<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>
3. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 7–9 классы. (ФГОС). Методическое пособие для учителя (к учебникам Н.Д. Угриновича) / Авторы-составители: И. Ю. Хлобыстова, М. С. Цветкова. —

- Эл.изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 — 91с.
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>
4. Информатика. УМК для основной школы: [Электронный ресурс] 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя к учебникам И.Г.Семакина.: 7–9 классы, Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, О.Б.Богомолова. - Эл.изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.—184 с.
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>
 5. Основы теории и методики обучения информатики: учебное пособие / под ред. А.А.Кузнецова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. — 207 с. (Педагогическое образование)
 6. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. 2015г <http://fgosreestr.ru/>
 7. Селевко, Г.К.. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т.: энциклопедия. Т. 2/ Г.К. Селевко. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с.
 8. 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", 2008. - 576 с.
 9. 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)
 10. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, 2009 г. <http://минобрнауки.рф/документы>
 11. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, 2010 г. <http://минобрнауки.рф/документы>
 12. Школьные учебники по информатике для 7-9 классов общеобразовательной школы

Дополнительная литература

1. Учебные и методические пособия по школьному курсу информатики
2. Справочники и энциклопедии по информатике и ИКТ
3. Журнал «Информатика и образование» - <http://www.infojournal.ru>
4. Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября» - <http://inf.1september.ru>

4. Защита выпускной квалификационной работы

4.1. Порядок подготовки выпускной квалификационной работы и проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы

Процедура подготовки ВКР

С целью повышения качества ВКР и для систематизации работы при выполнении выпускной квалификационной работы предполагается выстраивание ВЕРТИКАЛЬНОЙ научной деятельности студентов, начиная

со 3 курса. В соответствии с «Системой управления качеством ВКР» (**Приложение 5**) студентам рекомендуется определиться с направлением научных исследований до 3 курса и начать работу в рамках научно-образовательных лабораторий ИМФИ. Начальные результаты оформляются в виде курсовой работы на 3 курсе. Для получения оценки на 4 курсе необходимо пройти защиту курсовой работы на заседании кафедры. На 4 курсе происходит окончательное определение темы ВКР, закрепление научного руководителя.

При планировании учебного процесса на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы предусматривается время, продолжительность которого регламентируется ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), и составляет не менее восьми недель.

После утверждения тем на кафедре, составляется задание на выполнение ВКР, в котором устанавливаются границы и глубина исследуемой темы, а также сроки предоставления работы в завершённом виде. Задание составляется в 2-х экземплярах на специальном бланке, подписывается студентом, руководителем и утверждается заведующим кафедрой (**Приложение 6**). Один экземпляр выдаётся студенту, второй остаётся на кафедре. Изменение задания производится кафедрой по представлению руководителя, записывается в протокол заседания кафедры и передаётся в дирекцию ИМФИ.

На основе задания студентом совместно с руководителем составляется план-график выполнения выпускной квалификационной работы, в котором содержатся сведения об этапах работы, отметки руководителя о ходе выполнения каждого из них (**Приложение 7**). В составе важнейших этапов работы должны быть предусмотрены:

1. Составление программы исследования;
2. Изучение и анализ литературы по теме;
3. Сбор исходных эмпирических данных (полевой материал, лабораторно-экспериментальный, фактический первичный в виде статистических цифровых показателей и архивных данных, констатирующего педагогического эксперимента и т.п.);
4. Обработка и анализ полученной информации;
5. Подготовка и оформление текстовой части ВКР;
6. Подготовка и оформление графического, иллюстративного материала.

Студент-выпускник выполняет выпускную квалификационную работу в соответствии с календарным планом, в котором указываются конкретные сроки выполнения отдельных этапов, сроки сдачи завершённой работы и ее защиты (**Приложение 8**).

В ходе написания выпускной квалификационной работы руководитель проводит консультации по содержанию и методике выполнения её отдельных этапов.

Каждый выпускник должен пройти предварительную защиту на заседании кафедры, выступив с сообщением по выпускной квалификационной работе. Предварительная защита ВКР проводится по решению соответствующей выпускающей кафедры не позднее чем за 1 месяц до защиты ВКР.

На предварительную защиту предоставляются: готовый текст выпускной квалификационной работы, отзыв руководителя выпускной квалификационной работы, результаты проверки выпускной квалификационной работы обучающегося на использование заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования с помощью любой системы проверки, в том числе программы «Антиплагиат». Выявление в ВКР заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования является основанием для отказа в допуске обучающегося к защите¹.

По результатам предварительной защиты на заседании кафедры в присутствии руководителя и обучающегося решается вопрос о допуске обучающегося к защите. Решение кафедры оформляется протоколом (Приложение 10).

Не позднее чем за 10 дней до защиты ВКР выпускающие кафедра предоставляют выписку из протокола заседания кафедры в дирекцию о допуске обучающихся к защите ВКР с указанием темы работы, руководителя.

За 10 дней до официальной защиты обучающийся должен представить в дирекцию института:

- Зачетную книжку
- Переплетенную рукопись ВКР в бумажном и электронном виде
- Электронный вариант рукописи ВКР, печатный вариант в виде брошюры
- Отзыв научного руководителя (Приложение 9).

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

- Демо-версию разрабатываемой программы *
- Информационный буклет**
- * - приложение к ВКР в электронном виде
- ** - согласно рекомендованной структуре

Процедура защиты ВКР

¹В соответствии с приказом № 609 (п) от 14.12.2017. в КГПУ им. В.П. Астафьева процент оригинальности текста выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата должен составлять не менее 60 %.

Порядок защиты определяется положением о государственных аттестационных комиссиях.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по освоению основной образовательной программы высшего образования.

ВКР, отзыв руководителя передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР.

Защита ВКР проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса ИМФИ на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием полного состава комиссии, утверждённого руководством вуза.

Обучающийся должен представить ВКР с использованием электронных презентационных материалов в течение 7-10 минут. Общая продолжительность защиты одной ВКР (включая сам доклад, вопросы, которые могут быть заданы по содержанию работы, заслушивание отзыва руководителя) до 30 минут.

Члены ГЭК, основываясь на докладе обучающегося, просмотренной рукописи выпускной квалификационной работы, отзыве руководителя, ответах обучаемого и представленном графическом стендовом материале, дают предварительную оценку работы и подтверждают соответствие уровня подготовленности выпускника требованиям ФГОС ВО.

После публичной защиты, ГЭК в закрытом заседании обсуждает результаты защиты и простым большинством голосов членов комиссии выносит решение об оценке выпускной квалификационной работы. Результаты защиты оформляются протоколом и объявляются в тот же день. Оценивается работа по 4-х балльной системе на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно критериям оценки выпускных квалификационных работ, указанным в ФОС.

Если ВКР оценена на «неудовлетворительно», не представлена или не допущена к защите, обучающийся отчисляется из университета в порядке, установленном Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева.

Тема ВКР и ее оценка заносятся в зачетную книжку (сдается в архив) и в приложение, которое выдается выпускнику вместе с дипломом об образовании.

Выпускная квалификационная работа после защиты хранится на кафедре в печатном и электронном виде течение пяти лет, затем списывается по акту.

Кафедра ведет учет и общий реестр выпускных квалификационных работ, выполненных на кафедре, по уровням образования, а также хранит ВКР в электронном виде.

Текст, отзыв, результаты проверки на объем заимствования выпускных квалификационных работ размещаются руководителем ВКР в электронно-

библиотечной системе в формате pdf университета согласно Регламенту размещения ВКР в электронно-библиотечной системе КГПУ им. В.П. Астафьева².

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Наиболее интересные в теоретическом и практическом плане ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию. Авторы таких работ могут быть рекомендованы в поступлению в магистратуру.

4.2. Фонд оценочных средств защиты выпускной квалификационной работы

4.2.1. Требования к выпускной квалификационной работе в части оцениваемых компетенций: к основным результатам исследования/проекта, к тексту выпускной квалификационной работы и к защите выпускной квалификационной работы

Показатели	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично \ зачтено	(73-86 баллов) хорошо \ зачтено	(60-72 баллов) Удовлетворительно \ зачтено
ОК-1 Способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения			
Уровень описания актуальности исследования ВКР	Актуальность темы полностью раскрыта, доказана и аргументирована с опорой на основы философских и социогуманитарных знаний	Присутствуют отдельные недочеты/ недоработки в части обоснования актуальности темы исследования	Актуальность темы сформулирована, но слабо аргументирована сточки зрения опоры на основы философских и социогуманитарных знаний

²Согласно Регламенту размещения выпускных квалификационных работ обучающихся электронной библиотечной системе в КГПУ им. В.П. Астафьева (приказ № 205 (п) от 25.05.2015), руководитель размещает материалы, связанные с ВКР в электронной библиотечной системе не позднее 10 рабочих дней до момента защиты ВКР, а заведующий кафедрой не позднее 3 рабочих дней с момента защиты проверяет и подтверждает наличие всех необходимых документов в системе.

Уровень анализа проблемы исследования ВКР	Полный критический анализ известных концепций, направлений, методов и алгоритмов решения исследуемой проблемы.	Отдельные недочеты в критическом анализе известных концепций, направлений, методов и алгоритмов решения исследуемой проблемы.	Недостаточно обоснованы известные концепции, направления, методы названы, но не проанализированы.
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции			
Уровень описания актуальности исследования ВКР	В раскрытии актуальности темы автор ссылается на основные этапы и закономерности исторического развития по исследуемой проблеме с обозначением собственной гражданской позиции	В раскрытии актуальности темы автор в целом упоминает отдельные этапы и закономерности исторического развития по исследуемой	В раскрытии актуальности темы автор частично ссылается на основные этапы и закономерности исторического развития по исследуемой проблеме
Уровень анализа проблемы исследования ВКР	В описании анализа проблематики исследования полностью описаны основные этапы и закономерности исторического развития по исследуемой проблеме с обозначением гражданской позиции автора	В описании анализа проблематики исследования в целом описаны основные этапы и закономерности исторического развития по исследуемой проблеме с обозначением гражданской позиции автора	В описании анализа проблематики исследования частично и (или) непоследовательно описаны основные этапы и закономерности исторического развития по исследуемой проблеме с обозначением гражданской позиции автора
Уровень описания практического продукта (результата) работы	В описании продукта работы описаны способы формирования патриотизма и гражданской позиции у учащихся с его использованием	В описании продукта работы обозначены способы формирования патриотизма и гражданской позиции у учащихся с его использованием	В описании продукта работы слабо обозначены способы формирования патриотизма и гражданской позиции у учащихся с его использованием
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве			
Уровень анализа проблемы исследования ВКР	Результаты теоретического анализа проблематики исследования свидетельствуют о высоком уровне ориентирования в информационном пространстве с опорой на естественнонаучные и	Результаты теоретического анализа проблематики исследования свидетельствуют о хорошем уровне ориентирования в информационном пространстве с опорой на естественнонаучные	Результаты теоретического анализа проблематики исследования свидетельствуют о достаточном уровне ориентирования в информационном пространстве с опорой на естественнонаучные и

	математические знания	и математические знания	математические знания
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
ОК-4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия			
Уровень владения лексическими и грамматическими нормами языка в письменной и устной форме	Демонстрируется полное и безошибочное владение лексическими и грамматическими нормами языка в речевой коммуникации; Соблюдены все стилистические особенности представления результатов работы в письменной форме	Допускаются единичные лексические и грамматические ошибки; имеются единичные нарушения стиля представления результатов работы	Допускаются лексические и грамматические ошибки; Имеется ряд нарушений стиля представления результатов работы
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию			
Уровень владения способностью к самоорганизации и самообразованию	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника полностью самостоятельно решать задачи исследования	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника в основном самостоятельно решать задачи исследования	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника в частично самостоятельно решать задачи исследования
ОК-7 способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности			
Уровень владения базовыми правовыми знаниями в области авторского права	Оформление цитат и ссылок на библиографические источники, использованные при оформлении ВКР, произведено полностью верно	Оформление цитат и ссылок на библиографические источники, использованные при оформлении ВКР, произведено в основном верно	Оформление цитат и ссылок на библиографические источники, использованные при оформлении ВКР, произведено частично верно
ОПК-1 готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии,			

обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности			
Уровень представления результатов исследований и ответов на вопросы в процессе защиты ВКР	В процессе защиты демонстрирует полное понимание социальной значимости своей профессии, аргументировано обосновывает собственные мотивы к профессиональной деятельности учителя информатики	В процессе защиты демонстрирует частичное понимание социальной значимости своей профессии, называет собственные мотивы к профессиональной деятельности учителя информатики	В процессе защиты демонстрирует слабое понимание социальной значимости своей профессии, слабую мотивацию к профессиональной деятельности учителя информатики
ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся			
Уровень описания практического продукта (результата) работы	В описании продукта работы демонстрируется высокий уровень способности осуществлять обучение информатике, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	В описании продукта работы демонстрируется хороший уровень способности осуществлять обучение информатике, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	В описании продукта работы демонстрируется достаточный уровень способности осуществлять обучение информатике, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
Уровень представления результатов исследований и ответов на вопросы в процессе защиты ВКР	В процессе защиты ВКР и ответов на вопросы студент демонстрирует высокий уровень готовности осуществлять обучение информатике, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	В процессе защиты ВКР и ответов на вопросы студент демонстрирует хороший уровень готовности осуществлять обучение информатике, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	В процессе защиты ВКР и ответов на вопросы студент демонстрирует достаточный уровень готовности осуществлять обучение информатике, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

		потребностей обучающихся	
ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры			
Уровень владения лексическими и грамматическими нормами языка в письменной и устной форме	Демонстрируется полное и безошибочное владение речевой культурой в речевой коммуникации; Соблюдены все нормы профессиональной этики в представлении результатов работы в устной и письменной формах	Допускаются единичные нарушения речевой культуры в речевой коммуникации; В целом соблюдены нормы профессиональной этики в представлении результатов работы в устной и письменной формах	Допускаются единичные нарушения речевой культуры в речевой коммуникации; В целом соблюдены нормы профессиональной этики в представлении результатов работы в устной и письменной формах
ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся			
Уровень описания практического продукта (результата) работы	В описании результатов ВКР предусматриваются и аргументируются конкретные действия по обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в процессе обучения информатике	В описании результатов ВКР в общем описываются действия по обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в процессе обучения информатике	В описании результатов ВКР предусматриваются, но не описываются действия по обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в процессе обучения информатике
ПК-8 способность проектировать образовательные программы			
Уровень описания практического продукта (результата) работы	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника самостоятельно и целесообразно проектировать образовательные программы по информатике и ИКТ	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные образовательные программы по информатике и ИКТ	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные образовательные программы по информатике и ИКТ в соответствии с образцом
Уровень представления результатов исследований и ответов на вопросы в процессе защиты ВКР	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника самостоятельно и целесообразно проектировать образовательные программы по информатике и ИКТ	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные образовательные программы по информатике и ИКТ	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные образовательные программы по информатике и ИКТ в соответствии с образцом

ПК-9 способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся			
Уровень описания практического продукта (результата) работы	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника самостоятельно и целесообразно проектировать индивидуальные образовательные маршруты в процессе обучения информатике и ИКТ	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные индивидуальные образовательные маршруты в процессе обучения информатике и ИКТ	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные индивидуальные образовательные маршруты в процессе обучения информатике и ИКТ в соответствии с образцом
Уровень представления результатов исследований и ответов на вопросы в процессе защиты ВКР	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника самостоятельно и целесообразно проектировать индивидуальные образовательные маршруты в процессе обучения информатике и ИКТ	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные индивидуальные образовательные маршруты в процессе обучения информатике и ИКТ	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные индивидуальные образовательные маршруты в процессе обучения информатике и ИКТ в соответствии с образцом
ПК-10 способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития			
Уровень представления результатов исследований и ответов на вопросы в процессе защиты ВКР	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника самостоятельно и целесообразно проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные траектории своего профессионального роста и личностного развития	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника проектировать конкретно указанные траектории своего профессионального роста и личностного развития в соответствии с образцом
ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования			
Уровень согласования методолог	Методологический аппарат полностью согласован	Имеются отдельные недостатки в согласовании проблемы, целей, объекта,	Методологический аппарат не вполне согласован, слабо отражает логику

ического аппарата ВКР		предмета и задач исследования	исследования
Уровень теоретического и методического решения проблемы исследования ВКР	Полный критический анализ известных концепций, направлений, методов и алгоритмов решения исследуемой проблемы. Обоснованные выводы и предложения общей методики решения всей проблемы.	Отдельные недочеты в критическом анализе известных концепций, направлений, методов и алгоритмов решения исследуемой проблемы. Неполное обоснование выводов и предложений общей методики решения всей проблемы	Недостаточно обоснованы известные концепции, направления, методы названы, но не проанализированы. Недостаточно обоснованы выводы и предложения общей методики решения всей проблемы
ПК-12 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся			
Уровень описания практического продукта (результата) работы	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника самостоятельно и целесообразно руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в процессе обучения и информатике и ИКТ	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в процессе и обучения информатике и ИКТ	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в процессе обучения и информатике и ИКТ
ПК-13 способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп			
Уровень описания практического продукта (результата) работы	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника самостоятельно и целесообразно выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп учащихся в процессе обучения информатике и ИКТ	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп учащихся в процессе обучения информатике и ИКТ	В описании результатов ВКР демонстрируется способность выпускника выявлять и формировать конкретно указанные культурные потребности различных социальных групп учащихся в процессе обучения информатике и ИКТ
Уровень представления результатов исследования и ответов на вопросы	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника самостоятельно и целесообразно выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп учащихся в процессе обучения	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп учащихся в процессе обучения информатике	В процессе защиты ВКР демонстрируется способность выпускника выявлять и формировать конкретно указанные культурные потребности различных социальных групп учащихся в процессе обучения

в процессе защиты ВКР	информатике и ИКТ	и ИКТ	информатике и ИКТ
--------------------------------	-------------------	-------	-------------------

4.2.2. Шкала итоговой оценки защиты квалификационной работы

«Отлично» - Обучающийся демонстрирует в области компетенций ОК – 1, 2, 4,6,7; ОПК – 5, 6; ПК – 9,10,12,13 высокий или продвинутый уровень, в области компетенций ОК – 3; ОПК – 1, 2; ПК – 8, 11 высокий уровень.

«Хорошо» - Обучающийся демонстрирует в области компетенций ОК – 1, 2, 4,6,7; ОПК – 5, 6; ПК – 9,10,12,13 высокий уровень, в области компетенций ОК – 3; ОПК – 1, 2; ПК – 8, 11 базовый уровень.

«Удовлетворительно» - Обучающийся демонстрирует в области компетенций ОК – 3; ОПК – 1, 2; ПК – 8, 11 базовый уровень.

«Неудовлетворительно» - Обучающийся не демонстрирует базового уровня области компетенций ОК – 3; ОПК – 1, 2; ПК – 8, 11.

4.3. Методические рекомендации по выполнению, оформлению и защите выпускных квалификационных работ

Введение

Методические рекомендации по выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы (ВКР) обучающихся высших учебных заведений по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (однопрофильное) (уровень бакалавриата) разработаны в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 25 марта 2003 г. № 1155 и Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в КГПУ им. В.П. Астафьева и его филиалах, утвержденным приказом КГПУ им. В.П. Астафьева от 10 ноября 2015 г. №439(п), Положением о выпускной квалификационной работе бакалавра, специалиста в КГПУ им. В.П. Астафьева и его филиалах от 7 апреля 2016 №154(п).

Цель настоящих методических рекомендаций – помочь обучающемуся правильно организовать работу над ВКР на различных этапах его подготовки.

Методические рекомендации содержат основные требования к подготовке и защите выпускной работы бакалавра.

Методические рекомендации разработаны базовой кафедрой информатики и информационных технологий (ИИТвО) ИМФИ.

При разработке методических рекомендаций авторы опирались на ФГОС ВО.

Самостоятельно выполненная, законченная ВКР позволяет выявить:

- уровень теоретических и прикладных профессиональных знаний и способность их применения для решения исследовательских задач;
- умение самостоятельно работать с различными источниками информации;
- систематизировать, анализировать фактический материал, владеть методами и приёмами научного анализа;
- владеть научным стилем речи, оформлять работу в соответствии с установленными требованиями.

Общие положения

Выпускная квалификационная работа (ВКР) завершает подготовку бакалавра по направлению 44.03.01 Педагогическое образование (однопрофильное) (уровень бакалавриата), направленность (профиль) образовательной программы «Информатика» и показывает готовность выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Выпускная квалификационная работа обучающихся по программам бакалавриата – законченное исследование на заданную тему по образовательной программе высшего образования, написанное лично обучающимся (несколькими обучающимися совместно), под руководством преподавателя, содержащее элементы научного исследования и свидетельствующее об умении автора работать с литературой и другими информационными источниками, обобщать и анализировать фактический материал, демонстрирующее владение общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, приобретенными при освоении образовательной программы, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (однопрофильное) (уровень бакалавриата), направленность (профиль) образовательной программы «Информатика» может быть выполнена по следующим основным направлениям:

- научно-исследовательская работа по профилю информатика;
- работа по информатике и методике обучения информатики;
- работа по разработке и внедрению прикладного программного

продукта.

В выпускной работе бакалавра могут быть рассмотрены вопросы, связанные с профилем информатика, методикой преподавания информатики, а также с историческими и философскими проблемами этих наук. Целью выпускной работы может быть статистическая обработка психолого-педагогических, социологических и других исследований.

Выпускная квалификационная работа должна быть посвящена одной определенной теме (проблеме, задаче). Ее не может заменить простая совокупность курсовых работ. В выпускной квалификационной работе выпускник должен показать умение вести исследование, свои творческие способности.

Выпускная квалификационная работа может представлять как самостоятельное теоретическое или экспериментальное исследование, так и исследование обобщающего, методического и педагогического характера.

Выпускная квалификационная работа должна быть комплексной иметь и более специальный характер, включающей элементы специальных, психолого-педагогических и методических наук.

Примерные темы выпускных квалификационных работ определяются базовой кафедрой ИИТвО, на основании актуальных проблем отрасли согласно тенденциям развития науки по профилю подготовки.

На заседании базовой кафедры ИИТвО утверждают темы выпускных квалификационных работ и доводят их до сведения обучающихся не позднее чем за 9 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Обучающийся (несколько обучающихся, выполняющие выпускную квалификационную работу совместно) имеет (имеют) право выбрать тему ВКР из утверждённого списка или предложить собственную, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Характер выбранной темы, при условии ее утверждения кафедрой, не должен влиять на оценку итоговой квалификационной работы. Оценка определяется качеством исполнения, уровнем самостоятельности и творческой инициативы студента в соответствии с системой управления качеством ВКР. Если у членов комиссии возникают сомнения в отношении темы и поставленных перед выпускником задач, это должно быть отражено в отчете комиссии.

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими одну ВКР) распоряжением директора института на основании выписки из протокола заседания выпускающей кафедры не позднее чем за 8 месяцев до защиты закрепляется тема и руководитель ВКР и при необходимости консультант (консультанты).

ВКР выполняется под руководством профессора, доцента или старшего преподавателя одной из выпускающих кафедр института. Руководитель ВКР курирует деятельность обучающихся.

Объем и сложность выпускной квалификационной работы должна соответствовать времени, отводимому на эту работу по учебному плану. При разработке тематики рекомендуется учитывать реальные нужды школы, гимназий, училищ, ВУЗА, однако без ущерба для учебных целей.

Оформление работы должно соответствовать требованиям, изложенным в соответствующих разделах методических рекомендаций.

Время, затрачиваемое на руководство работой выпускника, руководитель использует:

- для разработки задания с указанием срока выполнения отдельных этапов работы;
- для систематических, предусмотренных расписанием, бесед со студентом;
- для консультаций, назначаемых по мере необходимости;
- для проверки выполненной работы (по частям или в целом);
- написания отзыва руководителя.

За правильность используемых в выпускной работе бакалавра данных и сделанные выводы отвечает студент – автор выпускной работы.

Требования к ВКР бакалавра

К ВКР предъявляются следующие требования:

- актуальность исследуемой проблемы, возможность использования результатов исследования в практической деятельности в соответствующей образовательной или другой области;
- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность, актуальность;
- логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;
- корректное изложение материала с учетом принятой научной терминологии, научный стиль написания;
- достоверность полученных результатов и обоснованность выводов.

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы без приложений – от 40 до 60 страниц.

Допустимыми формами ВКР бакалавра являются исследовательская работа (для академического бакалавриата) и проектная работа (для прикладного бакалавриата).

Исследовательская работа содержит анализ и систематизацию научных источников, фактического материала или результатов экспериментов, аргументированные обобщения и выводы по избранной теме.

Проектная работа – работа прикладного характера, представляющая собой разработку в одной из прикладных областей знания, применение конкретной методики анализа, сравнения или описания к не исследованному ранее материалу или материалу, востребованному в практике, приведение

сведений о практическом использовании полученных автором научных результатов по направлению подготовки.

ВКР по образовательным программам бакалавриата рецензированию не подлежит.

Требование к содержанию структурных элементов ВКР

Традиционно сложилась определенная логико-композиционная структура выпускной квалификационной работы, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие):

1. Титульный лист (Приложение 1)

2. Содержание (Приложение 2)

Содержание размещают после титульного листа начиная со следующей страницы и продолжают на последующих страницах (при необходимости).

Содержание ВКР включает в себя введение, наименование всех глав (при необходимости – подразделов, пунктов), заключение, список использованных источников, обозначения приложений и их наименований с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР.

3. Введение

Во введении отражается актуальность темы. Рекомендуется во введении показать краткий обзор исследований по избранной теме научной или опытно-экспериментальной работы.

Должны быть сформулированы: проблема исследования (сформулированы противоречия, на которых базируется проблема), объект и предмет исследования, цели и задачи исследования, выдвинута рабочая гипотеза. Во введении должны быть отражены: методологическая база, методы исследования, практическая значимость для профессиональной деятельности выпускника. Введение по объему может занимать до 10% текста ВКР.

Актуальность исследования определяется его теоретической и (или) практической значимостью и недостаточной разработанностью проблемы, изучаемой в рамках ВКР.

Во введении не должно содержаться рисунков, формул и таблиц.

4. Основная часть

Основная часть, как правило, состоит из 2 или 3 глав с выделением в каждой от двух до четырех подразделов (параграфов), при этом объем параграфа должен быть не менее трех страниц. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать.

Основная часть содержит:

- теоретическое обоснование выбранной проблемы исследования;
- анализ известных теоретических и (или) экспериментальных исследований, являющийся базой для ВКР;

- описание собственного исследования / проекта и полученных результатов;

- иллюстративное сопровождение текста в виде таблиц, рисунков, схем.

Глава 1 Первая глава носит, как правило, научно-теоретический характер. В первой главе раскрываются основные категории, понятия исследования.

Глава обязательно заканчивается выводами автора.

Глава 2 Вторая глава включает, как правило, описание содержательного аспекта опытно-экспериментальной работы выпускника и достигнутых в ходе этой работы результатов.

Глава обязательно заканчивается выводами автора.

(* В выпускной квалификационной работе, по необходимости, может быть представлена и третья глава.)

5. Заключение

В заключении автор представляет результаты своего научно-педагогического исследования. На основании материалов, полученных в ходе опытно-экспериментальной работы, автор представляет выводы и рекомендации по использованию полученных результатов. Заключение по объему может представлять до 5% текста ВКР.

В заключение не должно содержаться рисунков, формул и таблиц.

6. Список использованных источников, в которой содержатся сведения об источниках (исследований, монографий, учебных пособий, учебно-методических источников, научной периодики и т.д.), на которые имеются ссылки в тексте ВКР. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008. **(Приложение 3)**

Список должен содержать не менее 30 источников, а также электронные ресурсы, как правило, опубликованные за последние 5 лет.

7. Приложения

Приложения включают в структуру ВКР. Они содержат материалы, связанные с выполнением ВКР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть ВКР. Материалы приложения не входят в общий объем ВКР.

Приложения могут содержать используемые анкеты, опросники; разработки фрагментов занятий; акт внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс; научную статью (опубликованную или представленную к публикации), список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии); отчеты о научно-исследовательской работе, представленные на конкурс; макеты устройств, информацию о докладах на конференциях по теме ВКР; методические рекомендации; материалы первичных эмпирических данных, результаты их статистической обработки (таблицы, графики, схемы, рисунки и т.п.) и др. материалы.

Оформление ВКР

Автор ВКР под контролем научного руководителя обеспечивает грамотное изложение материала, квалифицированное оформление научно-исследовательского и справочно-иллюстративного аппарата.

ВКР по направленностью (профилю) образовательной программы «информатика» должна быть оформлена (напечатана) на листах формата А4 в 1 экземпляре с соблюдением установленного формата. Текст набирается шрифтом Times New Roman, 14 пт, межстрочный интервал 1,5, абзацный отступ – 1,25 см.

Страница должна иметь следующие поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы от 40 до 60 страниц печатного текста без приложений.

Страницы выпускной квалификационной работы нумеруются (начиная с титульного листа и включая приложения, на титульном листе номер не ставится). Каждая глава печатается с новой страницы. Текст глав разделяется на параграфы. Глава нумеруется арабскими цифрами в пределах всей работы. Введение и Заключение не нумеруются. Титульный лист и содержание являются первой и второй страницей, но не нумеруются и заполняются по строго определенным правилам. Нумерация страниц должна быть сквозной, проставляется, начиная с третьей, арабскими цифрами вверху страницы. Рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, и список литературы необходимо включать в сквозную нумерацию. Рисунки и таблицы должны подписываться в соответствии с правилами. Таблицы – сверху, рисунки – снизу. Таблицы и рисунки должны иметь отдельную сквозную нумерацию.

Оформление таблиц и рисунков

Таблица – это организованный в вертикальные колонки (графы и столбцы) и горизонтальные строки словесно-цифровой материал. Образующий своеобразную сетку, каждый элемент которой – составная часть строки или столбца.

Строки и столбцы имеют заголовки.

Условия, при которых не надо организовывать материал в таблицу:

- в таблице нет надобности, если включенные в нее данные не носят справочного характера, образуют всего лишь одну строку, из которой используется не вся информация;
- таблица уступает организации данных в виде текста, когда ради нескольких цифровых данных приходится строить сложную по структуре заголовочную часть, занимающую много места и требующую значительных усилий при ее воспроизведении;
- таблицу рекомендуется заменить графиком или диаграммой, если необходимо наглядно продемонстрировать характер протекания процесса, выявить структуру, показать соотношение частей.

Особенности оформления таблиц в **Приложении 4**.

Формулы в печатаются в текст и нумеруют арабскими цифрами. Нумерация формул может быть двойная (первая цифра – номер главы, вторая – текущий номер формулы) или тройная (первая цифра – номер главы, вторая – номер параграфа, третья – номер формулы). Номер формулы заключается в скобки и помещается справа на уровне строки, где записана формула.

В списке литературы все использованные литературные источники нумеруются арабскими цифрами и располагаются в алфавитном порядке.

В тексте работы должны быть ссылки на все источники, приведенные в списке. Ссылки на литературу оформляются в квадратных скобках, с указанием номера источника и страницы, например, [13, с. 75]. Список литературы помещается сразу после Заключения.

Выпускная квалификационная работа переплетается и представляется руководителю в установленный планом срок.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Образец титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им.В.П.АСТАФЬЕВА
(КГПУ им.В.П.Астафьева)

Институт/факультет _____

(полное наименование института/факультета/филиала)

Выпускающая(ие) кафедра(ы) _____

(полное наименование кафедры)

Ф.И.О. бакалавра
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема _____

Направление подготовки _____
(код направления подготовки)

Направленность (Профиль)
образовательной программы _____
(наименование профиля для бакалавриата)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав.кафедрой _____
(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

(дата, подпись)

Руководитель _____
(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Дата защиты _____
Обучающийся _____
(фамилия, инициалы)

(дата, подпись)
Оценка _____
(прописью)

Красноярск 20__

Приложение 2 Пример оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава 1. Название главы	5
1.1. Название параграфа	5
1.2. Название параграфа	10
1.3. Название параграфа	21
Выводы по 1 главе	22
Глава 2. Название главы	23
2.1. Название параграфа	23
2.2. Название параграфа	32
2.3. Название параграфа	45
Выводы по 2 главе	55
Заключение	56
Библиографический список	58
Приложения	70
Приложение 1	71
Приложение 2	75

Приложение 3 Примеры описания списка использованных источников

Книга с одним автором

Орлов П.А. История русской литературы: Учеб. Для ун-тов. – М.: Высш. шк., 1996.–320 с.

Книга с двумя авторами

Сумароков Л.Н., Тимофеева О.В. Если нет компьютера. - М.: Изд-во стандартов, 1992.–128 с.

Книга с тремя авторами

Алемасов В.Е., Дуров Т.Е., Барт А.О. Теория ракетных двигателей: Учеб. для втузов / Под ред. В.П. Глушко. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1990. – 434 с.

Книга с многими авторами

История правовых и политических учений: Учеб.для вузов / П.С. Грицанский, В.Д. Зорькин, Л.С. Мамут и др. / Под общ. Ред. В.С. Несесянца. – 2-е изд. переработ. и доп. – М.: Юр. лит., 1998. – 816 с.

Материалы конференций, съездов

Проблемы вузовского учебника: Тез.докл. / III всесоюз. науч. конф. – М.: МИСИ, 1988.– 21 с.

Автореферат диссертации

Цыганова С.Е. Учебник как средство организации и управления познавательной деятельностью студентов: Автореф. Дис. ... канд. пед. наук / МГПИ им. В.И. Ленина. – М., 1985. – 21 с.

Статья из журнала

Сукиасян Э. Непрерывное образование: реальность и возможности // Библиотекарь. – 1991. - №8. – С. 48-50.

Приложение 4 Особенности оформления таблиц

Оформление нумерационного заголовка

Назначение нумерационного заголовка – упростить ссылку в тексте на таблицу, связь текста с таблицей.

Допустимы следующие варианты оформления нумерационного заголовка:

1. над тематическим заголовком выравнением вправо в виде слова **Таблица** с последующим номером;

Таблица

2. перед тематическим заголовком в виде слова **Таблица** с последующим номером и точкой, после которой с заглавной буквы следует тематический заголовок, причем вся конструкция горизонтально центрируется;

Таблица 1. Приставки и множители для образования десятичных кратных единиц

3. Перед тематическим заголовком в виде номера с последующие точкой, после которой с заглавной буквы следует тематический заголовок, причем вся конструкция горизонтально центрируется;

1. Приставки и множители для образования десятичных кратных единиц

4. нумерационный заголовок не используется, если таблица в документе единственная;

5. Над продолжением таблицы нумерационный заголовок оформляется в виде слова **Продолжение табл.** с последующим номером и выравнивается вправо;

Продолжение табл.1

6. над окончанием таблицы нумерационный заголовок оформляется в виде слов **Окончание табл.** с последующим номером вы выравниванием вправо;

Окончание табл.1

7. стиль оформления нумерационного заголовка для всех таблиц в рамках одного документа должен быть единым.

Оформление тематического заголовка таблицы

Назначение тематического заголовка – дать возможность воспринять материал без обращения к тексту документа. При его оформлении учитывается следующее:

7. тематический заголовок необязателен в таблице, материал которой нужен только по ходу чтения документа;
8. тематический заголовок не ставится над продолжением и окончанием таблицы;
9. тематический заголовок горизонтально центрируется.

Подготовка таблиц в документах

Когда при одном-двух показателях сказуемого очень много показателей подлежащего (рекомендуется сдваивание или страивание таблицы по горизонтали):

Таблица 11.3

Месячные расходы на питание малой семьи за первое полугодие 1999 г., руб.

Месяц	Расходы	Месяц	Расходы	Месяц	Расходы
Январь	700	Март	845	Май	795
Февраль	676	Апрель	687	Июнь	862

Когда велико число показателей сказуемого, а число показателей подлежащего невелико (рекомендуется не меняя построения таблицы, разорвать ее поместив продолжение под начальной частью и повторив в боковике продолжения таблицы показатели подлежащего):

Таблица 11.4

Тематический заголовок

Показатели подлежащего	Показатели сказуемого					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
1-й						
2-й						
3-й						

Продолжение табл. 11.4

Показатели подлежащего	Показатели сказуемого					
	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й
1-й						
2-й						
3-й						

Оформление графа в головке (шапке) таблицы

Заголовок таблицы

Головка таблицы		Заголовки граф		Заголовки граф	
		подзаголовки граф	подзаголовки граф	подзаголовки граф	подзаголовки граф
	1	2	3	4	5
Строки	Заголовки строк				
	Заголовки строк				
Боковик		Графы (колонки)			

При оформлении графа в головке таблицы учитывается следующее:

1. Заголовок должен быть над каждой графой, в том числе и над боковиком, так как упрощает восприятие таблицы, позволяет сделать более лаконичным текст заголовков строк в боковике.
2. Если заголовок графов состоит из нескольких элементов, то они разделяются запятыми (кроме словесного и буквенного обозначения) и располагаются в следующем порядке:
 - 1.2 словесное обозначение данных графа
 - 1.3 буквенное обозначение данных графа
 - 1.4 обозначение единицы измерения
 - 1.5 указание на ограничение (от, до, не более, не менее)

Температура t, °С, не менее

3. заголовок графа, как правило, формулируется в именительном падеже единственном числе; во множественном числе толь в случаях, когда среди показателей графы существительное, которое в данном значении в единственном числе не употребляется, или когда в графе дается количественная характеристика группы объектов
4. заголовок графы пишется **без сокращения** отдельных слов, за исключением общепринятых или принятых в тексте данного документа
5. Заголовок графы может включать в себя обозначения единиц измерения (кг, руб), а для некоторых терминов – обозначения в виде специальных символов (градусы - °С, проценты - %, доллары - \$ и т.п.)
6. Заголовок графы начинается с **прописной буквы** в верхнем ярусе, а в нижних ярусах – только в случаях, когда заголовки грамматически не подчиняются объединяющему заголовку верхнего яруса; при грамматической связи с заголовком верхнего яруса заголовки нижних ярусов пишется со **строчной буквы**;
7. Если строки таблицы выходят за границы, то в каждой части таблицы повторяется ее головка (шапка)
8. таблицы с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой на одной странице
9. нумерация или литерация граф применяется только в случае, когда нужны ссылки на них в тексте документа или при использовании данных таблицы при решении практических задач. Оформлять эти элементы таблицы необходимо с учетом следующего:
 1. нумерация или литерация граф не используется в продолжениях таблиц вместо заголовков граф
 2. в статистических таблицах принято графы боковика (если их несколько) обозначать прописными русскими буквами, а остальные графы – арабскими цифрами
10. Граф «**Номер по порядку**» оформляется с учетом следующих требований:
 1. данная графа обязательна только при необходимости ссылок в тексте документа на строки таблицы
 2. графа рекомендуется для лучшего разграничения рубрик разных ступеней в боковике
 3. заголовок графы оформляется в виде № п/п
 4. допускается вместо указанной графы проставлять соответствующий номер с последующей точкой непосредственно перед наименованием показателя в боковике

№ п/п	
1. Наименование показателя	
2. Наименование показателя	

Представление единиц измерения должно удовлетворять следующим требованиям:

5. включать в таблице отдельную графу «Единицы измерения» не допускается
6. если все данные таблицы выражены в одной и той же единице измерения, то она указывается после тематического заголовка таблицы, будучи отделена от него запятой
7. если данные в таблице выражены преимущественно в одной единице измерения, но есть графы с данными, представленными в других единицах измерения, то преобладающая единица указывается после тематического заголовка, а остальные – после заголовков соответствующих граф
8. если данные в таблице выражены в разных единицах измерения, то они указываются после заголовков соответствующих граф
9. единицу измерения, общую для всех данных строки, указывают после заголовка строки в боковике таблицы
10. Заголовки Итого, Всего оформляются с учетом требований:
11. как в боковике так и в головке заголовков Итого относится к частным, промежуточным итогам, заголовок Всего – к суммирующим частные итоги
12. в боковике принято заголовки Итого и Всего выравнивать по левому краю.

Оформление заголовков боковика таблицы

Заголовки боковика оформляются с учетом следующих требований:

Заголовки боковика располагаются:

- 1) при одной ступени: от края боковика, если большинство уместается в 1 строку; с абзацного отступа, если они в 2-3 строки;

№ п/п	
Текст уместается в одну строку	Без отступа
Текст не может уместиться в одну строку	С абзацного отступа

- 2) при нескольких ступенях: заголовки 1й ступени – согласно п. а.; заголовки последующих ступеней – с отступом от начала заголовков предшествующей ступени или при выделении заголовков шрифтом, номерами, литерами без отступов

№ п/п	
Заголовок первой ступени	
подзаголовок	
подзаголовок	

или

№ п/п	
Заголовок первой ступени	
7) подзаголовок	
8) подзаголовок	

- 3) заголовок «В том числе» рекомендуется ставить так же, как заголовки, к которым он относится

Заголовки первой ступени пишутся с прописной буквы, также с прописной буквы пишутся заголовки последующих ступеней, если они грамматически не связаны с заголовками старшей ступени; со строчной буквы пишутся заголовки, грамматическим связанными с заголовками старшей ступени.

Заголовки боковика завершаются отточием (рядом точек числом не менее трех), если до строки прографки в боковике остается место (отточие помогает не соскользнуть на среднюю строку прографки); отточие не является обязательным; при отсутствии его никаких знаков препинания в конце заголовка не ставят или ставят двоеточие, если далее следует перечисленные заголовки, то в нижних может быть заменено кавычками каждое слово (при однострочных заголовках) или сначала поставлены слова То же (при заголовках в две или более строк), а затем уже кавычки.

Приложение 5 Система управления качеством ВКР

С целью повышения качества ВКР и для систематизации работы над выполнением выпускной работы необходимо выстраивание ВЕРТИКАЛЬНОЙ научной деятельности студентов, начиная с 1 курса.

2 семестр

Ориентация в научной деятельности кафедры, выбор направления научной деятельности в процессе изучения курсов по выбору, предлагаемых кафедрой

Итог – Зачет по курсу по выбору

4 семестр

Выполнение мини-проекта, связанного с темой исследования в рамках учебной практики

Итог – Защита мини-проектов в рамках учебной практики и выступление на конференциях. Оценка за учебную практику.

6 семестр

Выполнение курсовой работы по выбранному научному направлению.

Итог – публичные защиты курсовых работ на заседании кафедр. Оценка за курсовую работу, выступление на конференциях

8 семестр

Выполнение курсовой работы, содержательно представляющей собой одну из глав будущей ВКР (теоретическую или практическую, в зависимости от выбранной темы и поставленной цели)

Итог – публичные защиты курсовых работ на заседании кафедр. Оценка за курсовую работу, выступление на конференциях

9 семестр

Уточнение темы ВКР, выполнение индивидуального плана работы над ВКР. Апробация полученных результатов, программных продуктов в период прохождения педагогической практики.

Итог – утверждение индивидуального плана работы над ВКР (Задание по ВКР) на заседании кафедры

10 семестр (май)

Обработка результатов апробации, оформление результатов исследования, представление результатов на научно-методических семинарах, участие в конкурсах, грантах, научных конференциях.

Предзащита выпускной квалификационной работы. Окончательное оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями

Итог – Предзащита ВКР, выступление на конференциях. Получение допуска к защите

10 семестр (июнь)

Защита выпускной квалификационной работы на заседании Государственной аттестационной комиссии

Итог – оценка государственной аттестационной комиссии

Приложение 6 Задание по выпускной квалификационной работе

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.

В.П. Астафьева»

Кафедра _____

Специальность/направление _____

ЗАДАНИЕ по выпускной квалификационной работе

(фамилия, имя, отчество студента)

1. Тема работы _____

утверждена на заседании кафедры от «_____» _____ 20____ г. № _____

2. ФИО руководителя (с указанием ученой степени, ученого звания, должности)

3. Сроки сдачи студентом законченной работы _____

4. Обоснование выбора темы _____

5. Цель исследования _____

6. Объект исследования _____

7. Предмет исследования _____

8. Задачи исследования _____

Дата выдачи _____ Руководитель _____

(подпись) (расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению _____

(подпись) (расшифровка подписи)

Примерная структура работы (название глав и параграфов)

План-график выполнения ВКР

№	Этапы выполнения ВКР	Сроки выполнения этапов

Обучающийся _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Научный руководитель _____
(подпись) (расшифровка подписи)

**Приложение 7 План-график выполнения выпускной квалификационной
работы**

№	Этапы выполнения ВКР	Сроки выполнения этапов	Даты консультаций	Отметка о выполнении

Обучающийся _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Научный руководитель _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Работа выполнена в рамках лаборатории _____
(наименование лаборатории)

Руководитель лаборатории _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Приложение 8 Примерный план-график подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Сроки	Этапы выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы	Контроль
1 курс (2 семестр)	Выбор направления научной деятельности в процессе изучения курсов по выбору	Зачет по дисциплине
2 курс (4 семестр)	Выполнение мини-проекта, связанного с темой исследования в рамках учебной практики	Зачет по дисциплине
3 курс (6 семестр)	Выполнение курсовой работы по выбранному научному направлению	Публичная защита курсовых работ на заседании кафедр.
4 курс (8 семестр)	Выполнение курсовой работы, содержательно представляющей собой одну из глав будущей ВКР	Публичная защита курсовых работ на заседании кафедр.
5 курс (9 семестр)	Уточнение темы ВКР, утверждение научного руководителя. Выполнение индивидуального плана работы над ВКР, апробация полученных результатов, программных продуктов в период прохождения педагогической практики	Утверждение индивидуального плана работы над ВКР на заседании кафедры
5 курс (10 семестр)	Предзащита выпускной квалификационной работы. Окончательное оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями	Публичная предзащита ВКР на заседании кафедры Отзыв научного руководителя
5 курс (10 семестр)	Защита выпускной квалификационной работы на заседании Государственной аттестационной комиссии	Итоги ГАК

Приложение 9 Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу (Схема)

ОТЗЫВ*

руководителя на выпускную квалификационную работу студента

1. Тема выпускной квалификационной работы: _____

2. Задачи, поставленные перед студентом

3. Степень выполнения студентом поставленных задач

4. Качества, которые студент проявил при работе над выпускной квалификационной работой:

1. Степень творчества

2. Степень самостоятельности

3. Работоспособность, прилежание, ритмичность

4. Уровень специальной подготовки студента

5. Возможность использования результатов работы

5. Дополнительные характеристики

6. Значимость работы

7. Замечания и недостатки

Считаю, что работа Фамилия Имя Отчество удовлетворяет необходимым требованиям к выпускным квалификационным работам, предъявляемым в КГПУ им. В.П. Астафьева, и может быть оценена на «отлично», а выпускник заслуживает присуждения квалификации (степени) бакалавр по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Информатика».

Звание, степень, должность (с указанием места работы) руководителя

Дата

* Характеризует работу студента при выполнении ВКР

ОТЗЫВ
на выпускную квалификационную работу студента 5 курса
Николаева Михаила Михайловича
«Информационное моделирование процесса восприятия аудиальной информации»

Выпускная квалификационная работа Николаева М.М. посвящена изучению способностей человека к восприятию, осознанию, запоминанию и продуцированию звуковой информации. Основные задачи, которые предстояло решить дипломнику:

3. проанализировать способности человека к восприятию, осознанию, запоминанию и продуцированию звуковой информации;
4. разработать программу диагностики восприятия и воспроизведения информации различного вида;
5. провести исследования по выявлению способностей людей разного возраста и психотипа к восприятию различных видов информации.

Выполняя задание по ВКР, Николаев М.М. изучил и проанализировал значительный объем литературы.

Содержание работы полностью соответствует дипломному заданию. Прослеживается тщательная работа по каждому разделу рассматриваемой темы, достигнута поставленная цель, решены поставленные задачи.

Можно отметить высокую степень самостоятельности выпускника, умение обобщать и анализировать, умение проводить диагностику и делать соответствующие выводы, умение использовать знания по общеобразовательным и специальным дисциплинам в самостоятельной работе.

Основные результаты ВКР представлены на Всероссийскую конференцию «Открытое образование».

Выпускника следует рекомендовать к дальнейшему обучению в магистратуре, аспирантуре.

Считаю, что работа Николаева М.М. удовлетворяет необходимым требованиям к выпускным квалификационным работам, предъявляемым в КГПУ им. В.П. Астафьева, и может быть оценена на «отлично», а выпускник заслуживает присуждения квалификации (степени) бакалавр по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Информатика».

Научный руководитель,
Д.п.н., профессор

Н.И.Пак

Приложение 10 Решение кафедры о допуске обучающегося к защите

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева»**
(КГПУ им.В.П.Астафьева)

ПРОТОКОЛ

«__» _____ 20__ г.

№ ____

заседания кафедры _____

Председатель _____
(фамилия И.О.)

Секретарь _____
(фамилия И.О.)

Присутствовали: _____
(фамилия И.О.)

ПОВЕСТКА

1. Предзащита выпускных квалификационных работ по направлению _____

Слушали:

1. Студента _____ группы _____
(фамилия И.О.)

Выступили:

Руководитель _____
(фамилия И.О.)

Постановили:

I. Допустить к защите ВКР с темой _____

II. Перенести предзащиту на _____

III. Не допускать к защите.

Председатель _____
(подпись) (фамилия И.О.)

Секретарь _____
(подпись) (фамилия И.О.)

**Приложение 11 Образец Согласия на размещение текста выпускной
квалификационной работы обучающегося в ЭБС КГПУ им. В.П.
Астафьева**

**Согласие
на размещение текста выпускной квалификационной работы
обучающегося в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева**

Я, _____

(фамилия, имя, отчество)

разрешаю КГПУ им. В.П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу бакалавра / специалиста / магистра / аспиранта
(нужное подчеркнуть)

на тему: _____

(название работы)

(далее - ВКР) в сети Интернет в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева, расположенном по адресу <http://elib.kspu.ru>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

дата

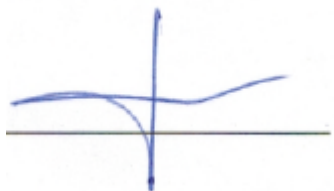
подпись

Лист внесения изменений

Дополнений и изменений в программе ГИА и ФОС для проведения ГИА по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Информатика» на 2016/2017 по базовой кафедры информатики и ИТ в образовании (протокол №5 от 7.12.2016): нет.

Дополнения и изменения в программе ГИА и ФОС для проведения ГИА по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», направленность (профиль) образовательной программы «Информатика» на 2017/2018 по базовой кафедры информатики и ИТ в образовании (протокол №4 от 6.12.2017):

Заведующий кафедрой



Пак Н.И.

Председатель НМСН



Бортновский С.В.