

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный педагогический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.В. Соколова





«20» мая 2016 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Программа: "Информатика в образовании"
Форма(ы) обучения: заочная
Срок освоения ОП: 2,5 года
Кафедра: информатики и методики преподавания математики

Разработчики:

кандидат физико-математических наук, доцент
кандидат педагогических наук, доцент
кандидат педагогических наук, доцент
кандидат педагогических наук, доцент

 В.А. Чулюков
 А.А. Малева
 В.В. Малев
 С.С. Горбачева

Начальник учебно-методического управления



Т.В. Майзель

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании Совета физико-математического факультета от «19» мая 2016 г. протокол № 8

Декан физико-математического факультета



В.В. Малев

Пояснительная записка

1. Общие положения

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование (уровень магистратуры)», утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 21.11.2014 г. №1505(http://umu.vspu.ac.ru/files/%20documents/fgos3plus/mag/44_04_01_m_pedobrazovanie.pdf);

«Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 (<http://portal.vspu.ac.ru/download/2219>);

«Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015г. № 636 (<http://portal.vspu.ac.ru/download/2220>);

Положением ВГПУ «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего профессионального образования - бакалавриата, специалитета и магистратуры ВГПУ» утверждено 29.12.2015 г. (<http://www.vspu.ac.ru/attach/1409/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%BE+%D0%93%D0%98%D0%90.pdf>);

Положением ВГПУ «О порядке выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (бакалавра, магистра)» утверждено 29.12.2015 г. (<http://www.vspu.ac.ru/attach/63/5684c052620a4.pdf>);

Государственная итоговая аттестация выпускника включает в себя защиту выпускной квалификационной работы и сдачи междисциплинарного государственного экзамена.

Целью государственной итоговой аттестации является выявление уровня теоретической и практической подготовки выпускников к решению профессиональных задач и ведения производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

2. Компетентностная характеристика выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускника

педагогическая;

научно-исследовательская;

3. Перечень компетенций, проверяемых в процессе проведения ГИА

Компетенции	ГЭ	ВКР
ОК-1	+	+
ОК-3	+	+
ОПК-1	+	+
ОПК-2	+	+
ПК-1	+	+
ПК-3	+	+
ПК-4	+	+
ПК-5	+	+
ПК-6	+	+

4. Содержание ГИА

Компетенция	Дисциплины (темы, разделы, модули) образовательной программы, содержание ВКР
ОК-1	Современные проблемы науки Методология и методы научного исследования История философии и науки
	Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способен совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
	Знает научные методы анализа и синтеза. Умеет ставить цель и формулировать задачи совершенствования своего уровня развития. Владеет культурой мышления.
	Знает о способах совершенствования и развития своего общекультурного уровня. Владеет навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.
	Умеет выявлять недостатки своего общекультурного уровня развития, выявлять актуальный общеинтеллектуальный уровень
ОК-3	Инновационные процессы в образовании
ОПК-1	Информационные технологии в профессиональной деятельности Деловой иностранный язык Деловой русский язык Технологии успеха профессиональной деятельности
	Готов осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет анализировать информацию, грамотно и аргументированно выражать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам профессиональной деятельности;
	Владеет навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии;
	Знает правила письма и устной речи;
ОПК-2	Современные проблемы науки Современные проблемы образования Инновационные процессы в образовании Проектирование и мониторинг качества образования и индивидуальных образовательных маршрутов Проектирование информационных источников сложной структуры и учебного процесса на их основе
	Готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач.
	Владеет способностью самостоятельно ставить задачи научно-исследовательских работ, самостоятельно выполнять исследования при решении научно-исследовательских задач
	Умет использовать знание современных проблем науки и образования в профессиональной деятельности

	Имеет представление о современных проблемах науки и образования
ПК-1	Современные проблемы образования Методика обучения предмету по профилю "информатика" Проектирование информационных источников сложной структуры и учебного процесса на их основе Математические основы реляционных баз данных Реляционная алгебра и реляционное исчисление Информационные системы организации и управления учебным процессом Электронный документооборот
	Способен применять современные методики и технологии организации
	образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
	Умеет собрать исходные данные; систематизировать информацию; представить информацию в наглядном виде; установить достоверность информации; оценивать качество образовательного процесса по различным образовательным программам
	Владеет современными методами сбора, обработки и анализа данных
	Имеет представление о современными методами сбора, обработки и анализа данных
ПК-3	Методология и методы научного исследования Методика обучения предмету по профилю "информатика" Внеучебная деятельность в дошкольном образовании Проектный практикум
	Способен руководить исследовательской работой обучающихся
	Владеет организационными способностями; современными методами научного исследования в предметной сфере.
	Умеет организовать исследование обучающихся
	Знает теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности.
ПК-4	Инновационные процессы в образовании Проектирование и мониторинг качества образования и индивидуальных образовательных маршрутов Методика обучения предмету по профилю "информатика" Математические основы реляционных баз данных Реляционная алгебра и реляционное исчисление
	Готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
	Владеет методами и способами анализа результатов использо-

	вания методик и технологий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
	Умеет разрабатывать методики и технологии обучения
	Знает основы и принципы разработки методик и технологий обучения
ПК-5	Современные проблемы науки Технологии успеха профессиональной деятельности
	Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование
	Умеет собирать информацию по конкретной проблеме образовательного учреждения
	Владеет современными методами сбора, обработки и анализа данных
	Имеет представление о проблемах научных исследований, инструментальных средствах для обработки результатов научных исследований.
ПК-6	Методология и методы научного исследования Менеджмент в образовании История философии и науки
	Готов использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.
	Владеет современной методикой и современными образовательными технологиями.
	Умеет находить оригинальные способы решения в нестандартных педагогических ситуациях.
	Знает о творчестве в педагогической деятельности.

5. Критерии оценки для Государственного экзамена

Критерии	Показатели	Шкала
ОК-1, ОПК-2, ПК-5		
компетенции сформированы в полном объеме	Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. Готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач. Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.	отлично
компетенции в основном сформированы	Знает научные методы анализа и синтеза. Умеет ставить цель и формулировать задачи совершенствования своего уровня развития. Владеет культурой мышления. Владеет способностью самостоятельно ставить задачи научно-исследовательских работ, самостоятельно выполнять исследования при решении научно-исследовательских задач. Умеет собирать информацию по конкретной проблеме образовательного учреждения.	хорошо
компетенции сформированы частично	Знает о способах совершенствования и развития своего общекультурного уровня. Владеет навыками совершенствования и развития своего научного потенциала. Умеет использовать знание современных проблем науки и образования в профессиональной деятельности. Владеет современными методами сбора, обработки и анализа данных	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Не умеет выявлять недостатки своего общекультурного уровня развития, выявлять актуальный общеинтеллектуальный уровень. Имеет представление о современных проблемах науки и образования. Имеет представление о проблемах научных исследований, инструментальных средствах для обработки результатов научных исследований.	неудовлетворительно
ОПК-2, ПК-1		

компетенции сформированы в полном объеме	Готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	отлично
компетенции в основном сформированы	Владеет способностью самостоятельно ставить задачи научно-исследовательских работ, самостоятельно выполнять исследования при решении научно-исследовательских задач. Умеет собрать исходные данные; систематизировать информацию; представить информацию в наглядном виде; установить достоверность информации; оценивать качество образовательного процесса по различным образовательным программам.	хорошо
компетенции сформированы частично	Умеет использовать знание современных проблем науки и образования в профессиональной деятельности. Владеет современными методами сбора, обработки и анализа данных	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Имеет представление о современных проблемах науки и образования. Имеет представление о современными методами сбора, обработки и анализа данных	неудовлетворительно
ОК-1, ПК-3, ПК-6		
компетенции сформированы в полном объеме	Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. Способен руководить исследовательской работой обучающихся. Готов использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.	отлично
компетенции в основном сформированы	Знает научные методы анализа и синтеза. Умеет ставить цель и формулировать задачи совершенствования своего уровня развития. Владеет культурой мышления. Владеет организационными способностями; современными методами научного исследования в предметной сфере. Владеет современной методикой и современными образовательными технологиями.	хорошо
компетенции	Знает о способах совершенствования и развития	удовлетворительно

сформированы частично	своего общекультурного уровня. Владеет навыками совершенствования и развития своего научного потенциала. Умеет организовать исследование обучающихся. Умеет находить оригинальные способы решения в нестандартных педагогических ситуациях.	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Не умеет выявлять недостатки своего общекультурного уровня развития, выявлять актуальный общеинтеллектуальный уровень. Знает теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности. Знает о творчестве в педагогической деятельности.	неудовлетворительно
ОК-1, ПК-6		
компетенции сформированы в полном объеме	Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. Готов использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.	отлично
компетенции в основном сформированы	Знает научные методы анализа и синтеза. Умеет ставить цель и формулировать задачи совершенствования своего уровня развития. Владеет культурой мышления. Владеет современной методикой и современными образовательными технологиями.	хорошо
компетенции сформированы частично	Знает о способах совершенствования и развития своего общекультурного уровня. Владеет навыками совершенствования и развития своего научного потенциала. Умеет находить оригинальные способы решения в нестандартных педагогических ситуациях.	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Не умеет выявлять недостатки своего общекультурного уровня развития, выявлять актуальный общеинтеллектуальный уровень	неудовлетворительно
	Знает о творчестве в педагогической деятельности.	
ОК-3, ОПК-2, ПК-4		
компетенции сформированы в полном объеме	Способен к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности. Готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач. Готов к разработке и реализации методик, технологий и	отлично

	приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	
компетенции в основном сформированы	Владеет навыками аргументировано оценивать закономерности исторического и экономического развития образования и общества, рынка труда и возможности их реализации в профессиональной деятельности. Владеет способностью самостоятельно ставить задачи научно-исследовательских работ, самостоятельно выполнять исследования при решении научно-исследовательских задач. Владеет методами и способами анализа результатов использования методик и технологий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	хорошо
компетенции сформированы частично	Умеет ориентироваться в развитии образования и общества; определять перспективные направления научных исследований. Умеет использовать знание современных проблем науки и образования в профессиональной деятельности. Умеет разрабатывать методики и технологии обучения	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Знает основные методы познания и методики педагогического исследования; Имеет представление о современных проблемах науки и образования. Знает основы и принципы разработки методик и технологий обучения	неудовлетворительно
ОПК-1		
компетенции сформированы в полном объеме	Готов осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	отлично
компетенции в основном сформированы	Умеет анализировать информацию, грамотно и аргументировано выражать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам профессиональной деятельности;	хорошо
компетенции сформированы частично	Владеет навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии;	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Знает правила письма и устной речи;	неудовлетворительно
ОПК-1, ПК-5		
компетенции сформированы в	Готов осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на	отлично

полном объеме	русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	
компетенции в основном сформированы	Умеет анализировать информацию, грамотно и аргументировано выражать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам профессиональной деятельности; Умеет собирать информацию по конкретной проблеме образовательного учреждения	хорошо
компетенции сформированы частично	Владеет навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; Владеет современными методами сбора, обработки и анализа данных	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Знает правила письма и устной речи; Имеет представление о проблемах научных исследований, инструментальных средствах для обработки результатов научных исследований.	неудовлетворительно
ОПК-2, ПК-4		
компетенции сформированы в полном объеме	Готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач. Готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	отлично
компетенции в основном сформированы	Владеет способностью самостоятельно ставить задачи научно-исследовательских работ, самостоятельно выполнять исследования при решении научно-исследовательских задач. Владеет методами и способами анализа результатов использования методик и технологий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	хорошо
компетенции сформированы частично	Умеет использовать знание современных проблем науки и образования в профессиональной деятельности. Умеет разрабатывать методики и технологии обучения	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Имеет представление о современных проблемах науки и образования. Знает основы и принципы разработки методик и технологий обучения	неудовлетворительно

ПК-1, ПК-3, ПК-4		
компетенции сформированы в полном объеме	Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам Способен руководить исследовательской работой обучающихся Готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	отлично
компетенции в основном сформированы	Умеет собрать исходные данные; систематизировать информацию; представить информацию в наглядном виде; установить достоверность информации; оценивать качество образовательного процесса по различным образовательным программам. Владеет организационными способностями; современными методами научного исследования в предметной сфере. Владеет методами и способами анализа результатов использования методик и технологий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	хорошо
компетенции сформированы частично	Владеет современными методами сбора, обработки и анализа данных. Умеет организовать исследование обучающихся Умеет разрабатывать методики и технологии обучения	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Имеет представление о современных методах сбора, обработки и анализа данных. Знает теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности. Знает основы и принципы разработки методик и технологий обучения	неудовлетворительно
ПК-1, ПК-4		
компетенции сформированы в полном объеме	Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам Готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	отлично

компетенции в основном сформированы	Умеет собрать исходные данные; систематизировать информацию; представить информацию в наглядном виде; установить достоверность информации; оценивать качество образовательного процесса по различным образовательным программам. Владеет методами и способами анализа результатов использования методик и технологий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	хорошо
компетенции сформированы частично	Владеет современными методами сбора, обработки и анализа данных. Умеет разрабатывать методики и технологии обучения	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Имеет представление о современными методами сбора, обработки и анализа данных Знает основы и принципы разработки методик и технологий обучения	неудовлетворительно
ПК-1		
компетенции сформированы в полном объеме	Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	отлично
компетенции в основном сформированы	Умеет собрать исходные данные; систематизировать информацию; представить информацию в наглядном виде; установить достоверность информации; оценивать качество образовательного процесса по различным образовательным программам	хорошо
компетенции сформированы частично	Владеет современными методами сбора, обработки и анализа данных	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Имеет представление о современными методами сбора, обработки и анализа данных	неудовлетворительно
ПК-3		
компетенции сформированы в полном объеме	Способен руководить исследовательской работой обучающихся	отлично
компетенции в основном сформированы	Владеет организационными способностями; современными методами научного исследования в предметной сфере.	хорошо
компетенции сформированы частично	Умеет организовать исследование обучающихся	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Знает теоретические основы организации науч-	неудовлетворительно

сформированы	но-исследовательской деятельности.	рительно
ПК-6		
компетенции сформированы в полном объеме	Готов использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.	отлично
компетенции в основном сформированы	Владеет современной методикой и современными образовательными технологиями.	хорошо
компетенции сформированы частично	Умеет находить оригинальные способы решения в нестандартных педагогических ситуациях.	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Знает о творчестве в педагогической деятельности.	неудовлетворительно

6. Критерии оценки Выпускной квалификационной работы

ВКР - работа, демонстрирующая уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6			
Критерии	Содержание показателей проверяемых компетенций	Освоение показателей	Шкала
компетенции сформированы в полном объеме	обоснованность выбора темы исследования; соответствие темы ВКР цели написания работы и сформулированным задачам;	(90 - 100%) освоение показателей проверяемых компетенций	отлично
компетенции в основном сформированы	соответствие темы и содержания выпускной квалификационной работы; степень завершенности работы; степень самостоятельности автора в разработке проблемы;	(70 - 90%) освоение показателей проверяемых компетенций.	хорошо
компетенции сформированы частично	наличие материала, подготовленного к практическому использованию; формулировку выводов по результа	(50 - 70%) освоение показателей проверяемых компетенций	удовлетворительно
	там работы; качество оформления ВКР и демонстрационных материалов;		
компетенции не сформированы	качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора); объем и глубину знаний по предмету; педагогическую ориентацию: культуру речи, манеру общения, способность заинтересовать аудиторию; ответы на вопросы (полнота, аргументированность, убежденность).	менее 50% показателей проверяемых компетенций	неудовлетворительно

7. Комплексные задания (проекты) для государственного экзамена

Методические рекомендации по подготовке и проведению итогового государственного междисциплинарного экзамена

Содержание заданий государственного экзамена соответствует разделам из различных учебных дисциплин по программе подготовки магистров «Информатика в образовании». Экзаменационные билеты состоят из одного задания на проверку сформированности компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень магистратуры).

На подготовку к государственному междисциплинарному экзамену отводится не менее 5 дней, задание выдается за 5 дней до экзамена. Предусмотрены групповые и индивидуальные консультации. Результаты аттестационных испытаний определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Подготовка выпускника считается соответствующей требованиям ФГОС ВО, если он в ходе экзамена продемонстрировал знания, умения и компетенции, свидетельствующие о его готовности (способности) решать задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях без погрешностей принципиального характера, что соответствует оценке «удовлетворительно» и выше в действующей балльной системе оценок.

Примерная тематика проектов к государственному экзамену

1. Информационные процессы. Представление информации. Измерение информации. Скорость передачи информации.
2. Информационные модели. Моделирование.

3. Алгоритмизация и программирование
4. Информационная деятельность человека
5. Средства ИКТ
6. Технологии создания и обработки текстовой информации
7. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации
8. Технология создания и обработки числовой информации
9. Информационные системы. Технологии поиска и хранения информации
10. Телекоммуникационные технологии
11. Информационные основы управления.

Наполнение проекта (в электронном виде):

1. Содержание темы (в соответствии с действующими ФГОС и ГОС);
2. Понятийный аппарат темы;
3. Учебные пособия для изучения темы;
4. Необходимое ПО и ЦОР;
5. Дидактическая спираль темы (начальная школа – основная школа – старшая школа);
6. Методика изучения темы в профильном курсе информатики;
7. Система задач и упражнений;
8. Другие собственные разработки (интерактивные задания, тесты и т.п.);
9. Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся по теме;
10. Оценка достижений обучающихся. Современные технологии оценивания качества подготовки обучающихся.

К защите должны быть подготовлены выступление и презентация с отображением основных моментов проекта.

Образец экзаменационного билета



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный педагогический университет»

Утверждаю:

Кафедра информатики и МПМ

_____/Малев В.В./
« ____ » _____ 20 ____ г.

Дисциплина: Междисциплинарный государственный
экзамен по магистерской программе «Информатика в образовании»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Технология создания и обработки числовой информации.