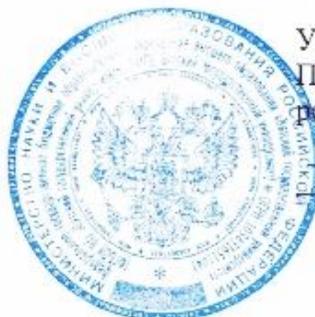


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель приемной комиссии,  
ректор ВятГУ

В.Н. Пугач

Протокол заседания  
приемной комиссии  
от 30.09.2020 № 19

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЕ  
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

44.06.01 ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ  
(направленность «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»)

СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ НАПРАВЛЕННОСТИ  
(ПРОФИЛЮ) ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ  
«ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Киров  
2020

## **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

Программа вступительного испытания предназначена для проведения приема на обучение по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 44.06.01 Образование и педагогические науки (направленность (профиль) Информатизация образования).

Программа вступительного испытания сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и (или) программам магистратуры.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Цель вступительного испытания: оценка уровня сформированности компетенций поступающих на обучение по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 44.06.01 Образование и педагогические науки (направленность (профиль) Информатизация образования).

Задачи вступительного испытания:

1. Определить базовый уровень подготовки поступающих в области информатики, педагогики и педагогической психологии.
2. Осуществить конкурсный отбор поступающих на основании сравнения уровня их подготовки в области информатики, педагогики и педагогической психологии.

Требования к поступающим, сдающим вступительное испытание:

Должен знать:

1. Содержание основных разделов информатики: общие и частные вопросы;
2. Проблемы развития современной системы образования, обучения и развития детей;
3. Современные научные методы для решения исследовательских проблем;
4. Методы диагностики развития, общения, деятельности детей разных возрастов.

Должен уметь:

1. Ставить и решать профессионально-методические задачи в различных педагогических ситуациях;
2. Профессионально организовать формирование познавательной активности обучающихся разного возраста как в урочное, так и во внеурочное время;
3. Организовывать свою профессиональную деятельность при решении педагогических задач с применением цифровых технологий.

Должен владеть:

1. Умениями и навыками применения теоретических знаний по информатике в практической деятельности;
2. Педагогическими знаниями при решении проблем обучающихся в учебной деятельности с применением информационных технологий;
3. Системой знаний о сфере образования, сущности, содержании и структуре образовательных процессов;
4. Приемами самообразовательной деятельности: работа с научно-педагогическими источниками, владение базовыми и специальными возможностями цифровых технологий.

## **3. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

### **Содержание разделов и тем вступительного испытания**

*I. Вопросы информатики.* Математические основы цифровых технологий. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Компьютерная графика. Текстовые и табличные процессоры, СУБД. Алгоритмизация и программирование. Сетевые технологии.

*II. Вопросы педагогики и педагогической психологии.* Педагогика как наука.

Методология педагогической науки. Образовательный процесс. Методическая система обучения. Психолого-педагогическая диагностика.

*III. Вопросы информатизации образования.* Содержание современных нормативных документов. Цифровая образовательная среда. Цифровые образовательные ресурсы. Новые виды учебной деятельности. Инновационные образовательные технологии.

### **Примерный перечень вопросов вступительного испытания**

1. Понятие информации. Виды и свойства информации. Количество информации. Содержательный и алфавитный подходы к измерению информации.
2. Алгебра логики. Высказывания. Логические операции и таблицы истинности.
3. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение.
4. Вредоносные программы. Антивирусные программы.
5. Операционные системы. Классификация операционных систем. Функциональные компоненты операционных систем. Файловые системы.
6. Алгоритмы и их свойства. Языки программирования и их классификация. Технология программирования.
7. Информационные технологии обработки текстовой информации.
8. Информационные технологии обработки графической информации.
9. Информационные технологии обработки числовой информации.
10. Понятие об архитектуре компьютера. Подходы к построению и классификации архитектуры компьютера. Особенности современной архитектуры компьютера.
11. Понятие модели. Классификация моделей. Понятие информационной модели. Компьютерная модель. Математическая модель.
12. Кибербезопасность и кибергигиена. Основные принципы информационной безопасности.
13. Содержание образования. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования. Профессиональный стандарт педагога.
14. Индивидуализация и дифференциация обучения.
15. Развивающее обучение. Концепция Занкова Л. В.
16. Концепция развивающего обучения Давыдова В. В. и Эльконина Д. Б.
17. Концепция развивающего обучения Гальперина П. Я. и Талызиной Н.Ф.
18. Современные авторские школы (А.Н. Тубельский, Е.А. Ямбург, В.А. Караковский и др.).
19. Проблемное обучение. Его технология.
20. Проектная деятельность школьников и студентов.
21. Формы организации обучения в современной школе. Их многообразие.
22. Познавательный интерес. Его развитие.
23. Диагностика результатов обучения. Контроль и самоконтроль.
24. Современные образовательные технологии и их реализация средствами цифровых технологий (смешанное обучение, перевернутый класс и т.д.).
25. Цели, задачи и перспективы информатизации образования.
26. Цифровая образовательная среда, построенная на базе средств информационных технологий.
27. Цифровые образовательные ресурсы в системе образования.
28. Системно-деятельностный подход как методологическая основа построения Федеральных государственных образовательных стандартов.
29. Требования к электронным образовательным ресурсам.
30. Этапы разработки электронных образовательных ресурсов.
31. Проблемы оценки качества электронных образовательных ресурсов.
32. Виды аудиовизуальных и технических средств, используемых в образовании. Технологии и средства мультимедиа. Средства «виртуальной реальности».

33. Телекоммуникационные средства, применяемые в образовании. Ресурсы компьютерных сетей как средство обучения. Образовательные Интернет-порталы.
34. Виды и классификация образовательных электронных изданий и ресурсов, требования к их созданию и применению. Информатизация контроля и измерения результатов обучения. Информатизация внеурочной деятельности.
35. Информационные технологии в дистанционном обучении: специфика методики обучения, характеристика форм обучения, анализ преимуществ и недостатков применения дистанционного обучения, примеры массовых открытых онлайн-платформ.
36. Инструменты геймификации образовательного процесса: платформы для создания образовательных квестов, викторин, тренажеров, кроссвордов и т.д.

#### **4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И ФОРМА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Вступительное испытание проводится экзаменационной комиссией, полномочия и порядок деятельности которой определяются локальным нормативным актом ВятГУ.

Вступительное испытание проводится с использованием дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде ВятГУ с применением технологии прокторинга, посредством которой осуществляется идентификация личности поступающего; контроль соблюдения поступающим настоящих Правил приема при выполнении им вступительного испытания; фиксация нарушений поступающим настоящих Правил приема при выполнении им вступительного испытания (при наличии).

Для прохождения вступительного испытания **поступающий обязан:**

1. получить инструкцию по прохождению вступительных испытаний с использованием дистанционных образовательных технологий и выполнить предусмотренные инструкцией требования, в том числе дать согласие на обработку персональных данных и подтвердить наличие указанных ниже технических средств для прохождения вступительного испытания;
2. самостоятельно обеспечить себя необходимыми для прохождения вступительного испытания техническими средствами:
  - а) персональный или мобильный компьютер, подключенный к сети Интернет со скоростью доступа не менее 10 Мбит/с;
  - б) браузер, совместимый с Google Chrome (Chrome, Opera, Яндекс.Браузер);
  - в) операционная система не ниже Windows 10, MacOS.
  - г) веб-камера, микрофон и наушники или аудиосистема, обеспечивающие получение и передачу видео- и аудиоинформации между поступающим и экзаменационной комиссией, проктором.

Вступительное испытание проводится **с сочетанием устной и письменной формы** и включает два этапа:

1. письменная часть – письменный ответ на билет вступительного испытания в личном кабинете поступающего в электронной информационно-образовательной среде ВятГУ;
2. устная часть – устное собеседование с экзаменационной комиссией в комнате видеоконференцсвязи по билету вступительного испытания в личном кабинете поступающего в электронной информационно-образовательной среде ВятГУ.

Билет вступительного испытания включает:

1. **два вопроса** по разделу 3 Программы вступительного испытания.
2. **один вопрос** об актуальности и степени разработанности темы научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, предполагаемой для выполнения при обучении в аспирантуре.

В процессе устного собеседования поступающему так же могут быть заданы

дополнительные вопросы как по вопросам билета вступительного испытания, так и по другим вопросам настоящей Программы вступительного испытания.

Доступ поступающих к билетам до начала вступительного испытания закрыт.

На подготовку письменного ответа на билет вступительного испытания поступающему отводится **не более 0,5 часа** (30 минут).

На устное собеседование с экзаменационной комиссией поступающему отводится **не более 0,5 часа** (30 минут).

Контроль соблюдения поступающим Правил приема и настоящей Программы вступительного испытания проводится на протяжении всего времени прохождения поступающим вступительного испытания, при этом осуществляется видеозапись прохождения поступающим вступительного испытания.

При прохождении вступительного испытания **поступающему запрещается:**

1) использование учебной и справочной литературы, материалов и электронно-вычислительной техники за исключением тех, которые указаны в программах вступительных испытаний;

2) открытие иных окон (страниц, браузеров) в сети Интернет, за исключением окна с заданием вступительного испытания, и поиск любой информации в сети Интернет;

3) использование любых мобильных и компьютерных устройств, за исключением того мобильного или компьютерного устройства, на котором осуществляется прохождение поступающим вступительного испытания;

4) присутствие в помещении, где сдается вступительное испытание, третьих лиц;

5) отсутствие поступающего в пределах обзора веб-камеры при прохождении вступительного испытания и (или) отведение взгляда от экрана мобильного или компьютерного устройства, на котором осуществляется прохождение поступающим вступительного испытания, более чем на 5 секунд;

б) покидание помещения, в котором осуществляется прохождение вступительного испытания до его завершения.

В случае фиксации нарушения указанных в Правилах приема и (или) настоящей программе вступительного испытания требований уполномоченные должностные лица ВятГУ, в том числе проктор, вправе удалить поступающего с места проведения вступительного испытания с составлением акта об удалении в соответствии с пунктом 43 Правил приема.

Поступающий однократно сдает каждое вступительное испытание. Повторно допускаются к сдаче вступительного испытания в резервный день (при наличии соответствующей возможности в соответствии с расписанием вступительных испытаний) лица, не прошедшие вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально, в том числе технические сбои в работе оборудования и (или) канала связи, препятствующие проведению вступительного испытания).

## **5. ПОРЯДОК И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Вступительное испытание оценивается экзаменационной комиссией по столбальной шкале. При оценивании результатов вступительного испытания применяются следующие критерии (таблица).

Критерии	Баллы
Знание теоретического материала, умение обоснованно отвечать на поставленные вопросы, владение методами решения практических задач	90 – 100
Ответ содержит незначительные недочеты, которые быстро исправляются поступающим	75 - 89
Недостаточное знание теоретического материала и /или ошибки при решении	60 - 74

задачи.	
Незнание теории и неумение решать задачи.	0 - 59

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания (далее – минимальное количество баллов), установлено в размере **60 баллов**. Лица, получившие менее минимального количества баллов, не прошедшие вступительное испытание без уважительной причины (в том числе удаленные с места проведения вступительного испытания), повторно допущенные к сдаче вступительного испытания и не прошедшие вступительное испытание, выбывают из конкурса.

Результаты каждого вступительного испытания оформляются протоколом. На каждого поступающего ведется отдельный протокол. Протоколы приема вступительных испытаний хранятся в личном деле поступающего.

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте ВятГУ и на информационном стенде не позднее трех рабочих дней со дня проведения вступительного испытания.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ**

1. Алехина Г. В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие. М.: Московская финансово-промышленная академия: Маркет ДС, 2010. – 730 с.
2. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник. – Москва: Форум: Инфра-М, 2011. – 541 с.
3. Информатика в экономике: учебное пособие / под ред. Н. Г. Бубновой. – Москва: Вузовский учебник, 2010. – 476 с.
4. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для высших технических учебных заведений / под ред. С. В. Симонович. – Санкт-Петербург: Питер, 2011. – 639 с.
5. Информатика: учебник для студентов экономических специальностей высших учебных заведений / Под ред. Н. В. Макаровой. – Москва: Финансы и статистика, 2009. – 765 с.
6. История педагогики и образования (лекции, таблицы, схемы) [Текст]: учеб. пособие/ [авт.-сост. Л. Н. Береснева, Е. А. Кувалдина, О. В. Лебедева ; под общ. ред. О. В. Лебедевой]. - Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. - 172 с. - Библиогр.: с. 170-172.
7. Коршунова О.В.. Развитие творческого потенциала учителей и учащихся в образовательной школе / О. В. Коршунова, О. Г. Селиванова ; под ред. В. С. Данюшенкова; ВятГГУ, Волго-Вятский регион. науч.-образоват. центр РАО. - Киров: Радуга-ПРЕСС, 2013. - 279 с. - (Сельская школа; вып. 14).
8. Котряхов Н. В. Роль деятельностного подхода в современном образовательном процессе: учеб. пособие/ Н. В. Котряхов, В. В. Утемов. - Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing, 2013. - 72 с. - Библиогр.: с. 57-71.
9. Кузнецов А. А., Григорьев С. Г., Гриншкун В. В. Образовательные электронные издания и ресурсы: метод. пособие. – М.: Дрофа, 2009. – 156 с.
10. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: учеб. пособие/ И. Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2013. - 284 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 280-282.
11. Лапчик М. П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования : Учебное пособие / М. П. Лапчик. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 182 с.
12. Основы информатики: учебник / В. Ф. Ляхович, С. О. Крамаров, И. П. Шамараков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 715 с.
13. Помелов В. Б. Российская педагогика в лицах : монография. - Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2013. - 608 с. - Библиогр.: с. 563-608

14. Симонович С. В. Общая информатика / С. В. Симонович. – СПб: Питер, 2008. – 431 с.
15. Совершенствование содержания подготовки учителей к разработке и применению компьютерных игр в обучении / Н.И. Исупова, Н.Л. Караваев, М.С. Перевозчикова, Е.В. Соболева, Т.Н Суворова. - Киров: ВятГУ, 2017. - 127 с.
16. Современные образовательные технологии: учеб. пособие для студ., магистрантов, аспирантов, докторантов, шк. педагогов и вуз. преподавателей/ под ред. Н. В. Бордовской. - 3-е изд., стер. - М.: КноРус, 2013. - 432 с. - Библиогр. в конце разд.
17. Суворова Т.Н. Подготовка педагогов к проектированию и применению электронных образовательных ресурсов [монография] / Т. Н. Суворова. - Киров: Науч. изд-во ВятГУ, 2018. - 144 с.
18. Суворова Т. Н. Проектирование и экспертиза электронных образовательных ресурсов в контексте системно-деятельностного подхода в обучении: Учебно-методическое пособие для направления подготовки бакалавров 050100.62 Педагогическое образование Профили: «Информатика», «Английский язык» по учебной дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», учителей и слушателей системы повышения квалификации работников образования / Т. Н. Суворова. – Киров: Изд-во ООО «Радуга-ПРЕСС», 2015. – 100 с.
19. Федорова М. Ю. Нормативно-правовое обеспечение образования: учеб. Пособие. – 4-е изд., испр. - М.: Академия, 2013. - 176 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 175.
20. Эпштейн М. М. Альтернативное образование/ М. М. Эпштейн. - СПб.: Образовательные проекты, 2013. - 112 с.
21. Яновская М. Г. Нравственное воспитание школьников: эмоционально-ценностный аспект. - Киров: Радуга-ПРЕСС, 2013. - 143 с.