

Министерство просвещения РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный педагогический университет  
им. К.Д. Ушинского»



Утверждаю

Проректор по воспитательной работе и  
молодежной политике

В.П. Завойстый

« 31 » октября 2023 г

**Программа вступительного испытания  
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) Информационные технологии в образовании,  
управлении и социальной сфере**

Программу составили:  
кандидат физико-математических наук,  
доцент кафедры теории и методики  
обучения информатике  
П.А. Корнилов

Программа утверждена  
на заседании приемной комиссии  
Протокол № 16 от 19.10.2023

Ярославль 2023

## Пояснительная записка

Программа вступительного испытания в магистратуру «Педагогическое образование» составлена в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденное приказом №50362 от 15.03.2018, 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденное приказом №50358 от 15.03.2018.

Для сдачи вступительного испытания по образовательной программе Информационные технологии в образовании, управлении и социальной сфере необходимо владение следующими компетенциями:

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
- обладать способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь;
- обладать готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией
- уметь работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, находить и использовать информацию во всемирной сети, работать с электронной почтой; обладать готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- владеть содержанием основных разделов дисциплины (в соответствии с профилем подготовки), уметь пользоваться специальной научной и методической литературой;
- знать устройство компьютера, системное и прикладное программное обеспечение;
- уметь выполнять основные операции с файлами, владеть основами форматирования текстовых документов

### **Особенности проведения вступительного испытания.**

Вступительное испытание проходит в устной (письменной) форме либо в дистанционной форме с использованием электронной образовательной платформы «ZOOM». При проведении устного испытания экзаменационный билет выбирает поступающий. Время, предоставляемое для подготовки устного ответа, составляет 45 минут. При подготовке к ответу поступающий ведет записи в «Листе устного ответа». На вступительном испытании запрещено использование средств связи. В процессе ответа поступающему могут быть заданы дополнительные вопросы только по содержанию билета. После завершения ответа «Лист устного ответа» сдается комиссии.

При проведении вступительного испытания в дистанционной форме с использованием электронной образовательной платформы «ZOOM», размещенной в сети Интернет по адресу: <https://us04web.zoom.us>, для участия во вступительном испытании необходимо электронное устройство, оснащенное видеокамерой.

Вступительное испытание проводится в форме собеседования по вопросам, указанным в разделе программы «Содержание».

Порядок проведения вступительного испытания:

Шаг 1. В течение дня, предшествующего дню вступительного испытания, поступающий получает на указанный им в заявлении электронный адрес (e-mail) ссылку на видеоконференцию в электронной образовательной платформе «ZOOM» и информацию о времени подключения.

Шаг 2. В этот же день в установленное и объявленное приемной комиссией время поступающий может принять участие в консультации по вопросам порядка проведения собеседования и содержания вступительного испытания, подключившись к видеоконференции в электронной образовательной платформе «ZOOM».

Шаг 3. В установленные расписанием вступительных испытаний день и час их начала поступающий подключается к видеоконференции в электронной образовательной платформе «ZOOM».

Шаг 4. Председатель предметной приемной комиссии называет фамилию, имя, отчество поступающего; поступающий удостоверяет свою личность, предъявляя документ, удостоверяющий личность и указанный в заявлении на поступление.

Шаг 5. Председатель и члены предметной приемной комиссии задают вопросы поступающему, отвечать на которые требуется без подготовки. Собеседование продолжается в течение 12-15 минут.

4.4. Результаты вступительного испытания публикуются на официальном сайте университета до конца рабочего дня, в который проводится вступительное испытание.

## **1. Цель и задачи**

**Цель:** Оценить уровень знаний, умений и навыков поступающих в области информатики и информационных технологий, владение необходимыми компетенциями для дальнейшего обучения, выявить и отобрать наиболее подготовленных абитуриентов.

**Задачи:**

- определить соответствие уровня подготовки абитуриентов в области информатики и информационных технологий требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования;
- выявить наиболее подготовленных абитуриентов в области информатики и информационных технологий.

## 2. Содержание

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Формальные алгоритмические системы	Понятие алгоритма, его основные свойства. Формализация нестрогого понятия алгоритма. Анализ сложности алгоритмов. Понятие вычислительной сложности (по времени и памяти) и её применение для анализа алгоритмов.
2.	Структуры данных	Понятие структуры данных. Примеры структур данных, определение, способы представления, операции.
3.	Введение в языки программирования.	Представление о языке программирования. Понятие синтаксиса и способы его описания. Представление о семантике. Выражения и операторы (оператор присваивания), составной оператор. Выбирающие операторы. Операторы повторения. Способы определения и использования процедур.
4.	Информационные технологии	Информация как фундаментальная категория современной науки. Эволюция представлений об информации. Понятие информационной технологии.
5	Технические и программные средства организации информационных процессов.	Понятие о прикладном и системном программном обеспечении. Структура системного программного обеспечения. Операционные системы. Прикладные программные системы и области их применения (табличные и текстовые процессоры, деловая и иллюстративная графика, издательские системы, интегрированные системы, автоматизированные рабочие места). Локальные и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции.

## 3. Рекомендуемая литература

а) Основная литература:

1. Могилев А.В. и др. Информатика. - М.: Академия, 2012 и пред. изд.-848с.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. - М.: Академия, 2011.- 192с
3. Калитин С.В. Интерактивная доска. Практика эффективного применения в школах, колледжах и вузах [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Калитин. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2013. — 192 с. — 978-5-91359-114-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26918.html>
4. Полат Е.С./ред. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. - М.: Академия, 2005.-272с.
5. Матросов В.Л. и др. Теоретические основы информатики. - М.: Академия, 2009.- 352с.

б) Дополнительная литература:

1. Матросов В.Л./ред. Информатика. - М.: Академия, 2012.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2006.-384с.
3. Дементьева Ю.В. Основы работы с электронными образовательными ресурсами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 80 с. — 978-5-906172-21-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62066.html>
4. Фатеев А.М. Информационные технологии в педагогике и образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов-бакалавров по направлениям 050100 — «Педагогическое образование» и 050400 — «Психолого-педагогическое образование» / А.М. Фатеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2012. — 200 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26491.html>

#### **4. Критерии оценивания заданий вступительных испытаний.**

Вступительное испытание магистров по программе «Информационные технологии в образовании, управлении и социальной сфере» проводится в форме устного междисциплинарного экзамена по информатике и информационным технологиям.

В билет включается один вопрос по информатике и один вопрос по информационным технологиям. По окончании ответа на вопросы билета, возможно, будет дана задача или дополнительные вопросы по любому из этих двух разделов.

Оценка ответа производится по 100-балльной шкале, причем знание первого раздела оценивается исходя из 40 баллов, а знание второй части – исходя из 60 баллов.

Оценка 81-100 баллов ставится при условии, что абитуриент правильно отвечает на вопросы программы, возможно допуская небольшие неточности при ответе.

Оценка 61-80 ставится, когда в одном из вопросов билета абитуриент допускает существенные ошибки, а также при неточностях в ответе на оба вопроса.

Оценка 51-60 баллов ставится, когда абитуриент полно отвечает (или допускает некоторые неточности) на один из вопросов, но допускает существенные ошибки при ответе на второй вопрос.

Оценка ниже 51 балла ставится, когда абитуриент путается в ответах на обе части вступительного испытания.

Зав. кафедрой ТиМОИ

/Корнилов П.А./