

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный университет»**  
**(Астраханский государственной университет)**

УТВЕРЖДЕНА  
Ученым советом  
ФГБОУ ВО «Астраханский  
государственный университет»  
«26» октября 2020 года, протокол №3

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
**ПО МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ**  
**для поступающих по направлению подготовки магистров**

**44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Профиль – Информатика, информационные технологии в образовании**  
**в 2021 году**

**АСТРАХАНЬ – 2020**

## **Назначение вступительного испытания**

Измерение уровня подготовки по направлению «Педагогическое образование», профиль «Информатика, информационные технологии в образовании» абитуриентов, поступающих в АГУ на программу подготовки магистров.

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

- 1.1. форма вступительного испытания – собеседование;
- 1.2. собеседование проводится по билетам;
- 1.3. продолжительность вступительного испытания – не менее 40 минут, время на ответ не более 20 минут;
- 1.4. система оценивания – дифференцированная, в соответствии с критериями оценивания (п. 5, 6).

### **2. Литература, рекомендуемая для подготовки к вступительному испытанию**

Основная:

1. Лапчик М., Семакин И., Хеннер Е., Удалов С., Самылкина Н. Теория и методика обучения информатике – Академия, 2008 г.
2. Могилев А.В., Практикум по информатике: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений/ А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; под ред. Хеннера. Е.К. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
3. Могилев А.В. и др. Информатика: Учебное пособие для вузов/ А.В.Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; Под ред. Е.К. Хеннера. – М.: Изд. центр «Академия», 2008.
4. Основы общей теории и методики обучения информатике. Учебное пособие / Кузнецов А.А. – Бином. Лаборатория знаний, 2010 г. – 207 с.
5. Симонович С.В., Информатика. Базовый курс: рек. М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. пособ. для студентов технически вузов/ под ред. Симоновича С.В. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009.
6. <http://ict.edu.ru/>
7. <http://pas1.ru/>

### **3. Перечень вопросов, составленных на основе программ подготовки бакалавров по направлению «Информатика, информационные технологии в образовании»**

1. Структура обучения информатики в средней школе.
2. Общие положения концепции ФГОС общего образования
3. ФГОС общего образования как система обязательных требований.
4. Примерная программа основного общего образования (Информатика): назначение, структура.
5. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в образовании. Основные направления и преимущества использования ИКТ в образовании. Тенденции развития образования в информационном обществе.
6. Методы и приемы обучения. Подходы к классификации.
7. Методы обучения информатике. Наглядные методы.
8. Методы обучения информатике. Словесные методы.
9. Понятие о формах организации процесса обучения. История вопроса. Классификация и характеристика.
10. Современный урок, его характеристика. Подходы и анализ урока.

11. Современные требования к контролю знаний и умений. Педагогическая диагностика.
12. Разработка проектной технологии при обучении информатике.
13. Внеклассная работа по информатике: олимпиада, кружок, факультатив, экскурсия
14. Алгоритмы и их свойства. Способы записи алгоритма. Различные подходы к разработке алгоритмов. Формализация понятия «алгоритм». Понятие о машинах Поста и Тьюринга.
15. Вычислительные системы. Виды и поколения вычислительных систем, их классификация. Основные принципы построения персонального компьютера.
16. Основные компоненты ЭВМ: микропроцессор, оперативная память, устройства хранения данных, периферийные устройства.
17. Программное обеспечение, его классификация. Операционные системы (ОС). Их назначение, состав, функции и характеристики. Различные подходы к классификации ОС. Основные операционные системы для персональных ЭВМ.
18. Сервисное программное обеспечение. Программы диагностики и сервисного обслуживания. Архиваторы. Антивирусные программы. Защита от основных угроз информационной безопасности. Классификация вредоносных программ.
19. Компьютерная графика, ее основные направления. Растровая, векторная графика. Цветовые модели. Программные средства компьютерной графики. Их виды и основные функции.
20. Системы программирования. Языки программирования и их виды. Трансляторы. Компиляторы и интерпретаторы, их сравнительная характеристика. Основные компоненты системы программирования. Развитие систем программирования.
21. Компьютерные сети. Базовые понятия сетевых технологий. Модели сетевых взаимодействий и виды компьютерных сетей. Сетевые топологии.
22. Сеть Интернет. Ее структура и доменная адресация. Сервисы сети Интернет (WWW, FTP, e-mail и др.) и коммуникационное программное обеспечение клиента. Протокол HTTP. HTML-документы и браузеры. Вопросы безопасности работы в Интернете.
23. Условный оператор. Оператор перехода. Метка. Примеры.
24. Циклы: с параметром, с предусловием, с постусловием. Вложенные циклы. Примеры.
25. Структурированные типы данных. Массивы. Одномерные массивы. Объявление массива. Тип массива. Примеры.
26. Структурированные типы данных. Массивы. Многомерные массивы. Объявление массива. Тип массива. Примеры.

#### **4. Основные критерии оценивания ответа абитуриента, поступающего в магистратуру (не менее 4 критериев)**

- 4.1. Полнота изложения материала.
- 4.2. Систематичность и последовательность в изложении основных теоретических вопросов.
- 4.3. Умение дискутировать.
- 4.4. Умение четко и коротко излагать сущность вопросов, способность формулировать основные идеи темы.

## 5. Соотношение критериев оценивания ответа абитуриента и уровня его знаний

Критерий выставления оценок	Оценка
Вопросы раскрыты на высоком уровне. Выявлены полнота материала, систематичность и последовательность в изложении основных теоретических положений вопросов. Показаны умения четко и коротко излагать сущность вопросов, способность формулировать основные идеи темы, умение дискутировать. Представлен полный ответ на дополнительные вопросы. Обоснованы все ключевые моменты вопросов.	90 – 100 «отлично»
Вопросы раскрыты полностью, выявлены систематичность и последовательность в изложении основных теоретических вопросов, обоснованы все ключевые моменты темы. Не отражены при дискутировании умения четко и ясно излагать основные идеи темы, ее результаты. Не на все дополнительные вопросы был дан полный ответ.	70 – 89 «хорошо»
Вопросы раскрыты не полностью, обоснованы не все ключевые моменты вопросов. Представлена последовательность в изложении основных теоретических положений вопросов. Сущность темы не отражена в ответах на дополнительные вопросы. Возможны ошибки при изложении материала, не показано умение дискутировать.	60 – 69 «удовлетворительно»
Вопросы раскрыты не полностью, общая идея верная, но не выявлены систематичность и последовательность в изложении основных теоретических положений. Большинство ключевых моментов темы не обоснованы или имеют неверные обоснования. Возможны ошибки в схемах или чертежах. Ни на один дополнительный вопрос не получен ответ. Не выявлено умение дискутировать, не показано умение излагать материал четко и ясно.	10 – 59 «неудовлетворительно»