

УТВЕРЖДЕНА
Приёмной комиссией
ФГБОУ ВПО «Астраханский
государственный университет»
08 сентября 2014 года, протокол № 16

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ИНФОРМАТИКЕ, ПЕДАГОГИКЕ,

для поступающих по направлению подготовки магистров

44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Магистерская программа – Информатика, информационные технологии
в образовании

в 2015 году

Назначение вступительного испытания.

Измерение уровня подготовки по направлению «Педагогическое образование» по программе «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 30 минут, время на ответ не более 10-15 минут;
- 1.4. система оценивания – дифференцированная, в соответствии с критериями оценивания (п.5, 6).

2. Литература, рекомендуемая для подготовки к вступительному испытанию:

Основная:

1. 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.
2. Могилев 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.
3. 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.
4. Краевский В.В., Бережнова Е.В. Методология педагогики. – М.: Издательский центр «Академия» 2008.
5. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений/ В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, А.И.Ищенко, Е.Н.Шиянов. — М.: Школьная пресса, 2009.

Дополнительная:

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. Предмет и задачи информатики. Структура современной информатики. Понятие информации. Информационные процессы. Непрерывная и дискретная информация. Различные подходы к измерению количества информации. Формулы Хартли и Шеннона.

2. Структура обучения информатики в средней школе. Стандарт школьного образования по информатике.

3. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в образовании. Основные направления и преимущества использования ИКТ в образовании. Тенденции развития образования в информационном обществе.

4. Гуманистическая педагогика. Истоки и генезис идей. Педагогика сотрудничества. Личностный подход.

5. Методы и приемы обучения и воспитания. Подходы к классификации.

6. Понятие о формах организации процесса обучения. История вопроса. Классификация и характеристика.

7. Современный урок, его характеристика. Подходы и анализ урока.

8. Современные требования к контролю знаний и умений. Педагогическая диагностика.
9. Передовой педагогический опыт: его описание и анализ.
10. Алгоритмы и их свойства. Способы записи алгоритма. Различные подходы к разработке алгоритмов. Формализация понятия «алгоритм». Понятие о машинах Поста и Тьюринга.
11. Вычислительные системы. Виды и поколения вычислительных систем, их классификация. Основные принципы построения персонального компьютера.
12. Основные компоненты ЭВМ: микропроцессор, оперативная память, устройства хранения данных, периферийные устройства.
13. Программное обеспечение, его классификация. Операционные системы (ОС). Их назначение, состав, функции и характеристики. Различные подходы к классификации ОС. Основные операционные системы для персональных ЭВМ.
14. Сервисное программное обеспечение. Программы диагностики и сервисного обслуживания. Архиваторы. Антивирусные программы. Защита от основных угроз информационной безопасности. Классификация вредоносных программ.
15. Компьютерная графика, ее основные направления. Растровая, векторная графика. Цветовые модели. Программные средства компьютерной графики. Их виды и основные функции.
16. Системы программирования. Языки программирования и их виды. Трансляторы. Компиляторы и интерпретаторы, их сравнительная характеристика. Основные компоненты системы программирования. Развитие систем программирования.
17. Компьютерные сети. Базовые понятия сетевых технологий. Модели сетевых взаимодействий и виды компьютерных сетей. Сетевые топологии.
18. 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.
19. Условный оператор. Оператор перехода. Метка. Примеры.
20. Циклы: с параметром, с предусловием, с постусловием. Вложенные циклы. Примеры.
21. Структурированные типы данных. Массивы. Одномерные массивы. Объявление массива. Тип массива. Примеры.
22. Структурированные типы данных. Массивы. Многомерные массивы. Объявление массива. Тип массива. Примеры.
23. Структурированные типы данных. Строки. Стандартные подпрограммы со строками.
24. Подпрограммы. Фактические и формальные параметры. Пример.

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 уровни 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 суть вопросов, способность формулировать основные идеи темы, умение дискутировать. Представлен полный ответ на дополнительные вопросы. Обоснованы все ключевые моменты вопросов.	90 – 100
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.	80 – 89
Вопросы раскрыты не полностью, обоснованы не все ключевые моменты вопросов. Представлена последовательность в изложении основных теоретических положений вопросов. Суть темы не отражена в ответах на дополнительные вопросы. Возможны ошибки при изложении материала, не показано умение дискутировать.	70 – 79
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 имеются 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 – 69