

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема»**

Утверждено ректором университета
Н.Г. Баженова
«24» декабря 2021 г.

**ПРОГРАММА И ПРАВИЛА
ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В
МАГИСТРАТУРУ в 2022 году**

**По направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
(Информатика в образовании)**

Биробиджан, 2021

I. Пояснительная записка

Программа вступительных испытаний составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, предъявляемыми к уровню подготовки, необходимой для освоения специализированной программы подготовки магистра, а также с требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовленности бакалавра и специалиста.

Междисциплинарный вступительный экзамен включает ключевые и практически значимые вопросы по дисциплинам подготовки, предусмотренным федеральным государственным образовательным стандартом бакалавра по направлению 44.03.01 Педагогическое образование.

II. Форма проведения экзамена

Междисциплинарный вступительный экзамен проводится в письменной форме в виде ответов на вопросы в виде теста.

Продолжительность ответов на вопросы составляет 1 час.

III. Цели и задачи вступительных испытаний

Цель – определить готовность и возможность абитуриента освоить выбранную магистерскую программу.

Задачи:

- проверить уровень знаний претендента;
- определить склонности к научно-исследовательской деятельности.

IV. Перечень тем экзаменационных вопросов

1. Понятие информации, виды и свойства информации. Измерение информации. Место темы в школьном курсе информатики.
2. Информационные процессы. Место темы в школьном курсе информатики.
3. Понятие, определение и свойства алгоритма. Место темы в школьном курсе информатики.
4. Основные алгоритмические конструкции. Место темы в школьном курсе информатики.
5. Основные понятия и принципы программирования. Место темы в школьном курсе информатики.
6. Представление графической информации в вычислительной технике. Типы графических данных. Графические средства языков программирования. Средства обработки графической информации. Представление цвета. Место темы в школьном курсе информатики.

7. Базы данных. Системы управления БД. Назначение, функциональные возможности, сферы применения. Языки запросов. Место темы в школьном курсе информатики.
8. Инструментальные средства создания обучающих программ. Основные возможности. Разработка средств ИКТ: дидактические основы, эргономические требования, оценка качества. Методика применения обучающих программ.
9. Этапы решения прикладных задач на ЭВМ. Понятие о компьютерном моделировании. Место темы в школьном курсе информатики.
10. Текстовые редакторы, процессоры. Назначение, функциональные возможности, сферы применения. Место темы в школьном курсе информатики.
11. Общая структура ЭВМ. Назначение и взаимосвязь устройств. Принципы Фон Неймана. Место темы в школьном курсе информатики.
12. Основные функции ОС. Типы ОС. Принципы работы многозадачных ОС. Место темы в школьном курсе информатики.
13. Основные структуры данных и их обработка (простые переменные, массивы, записи, строки, очереди, стеки, список, типы списков, файлы). Место темы в школьном курсе информатики.
14. Информационно-коммуникативные технологии. Виды сетей. Топология локальных сетей. Основные сервисы компьютерных сетей.
15. Применение компьютерных коммуникаций в образовании.
16. Электронные таблицы. Назначение, функциональные возможности, сферы применения. Место темы в школьном курсе информатики.
17. Аппаратные средства персональных ЭВМ и их назначение. Место темы в школьном курсе информатики.
18. Интернет как технология и информационный ресурс. Место темы в школьном курсе информатики.
19. Мультимедиа как средство и как технология. Место темы в школьном курсе информатики.
20. Инструментальные средства создания информационных ресурсов. Место темы в школьном курсе информатики.

V. Критерии оценки результатов ответов

Итоговое значение вступительного испытания определяется суммой баллов за ответы на тестовые вопросы и индивидуальные достижения.

Пороговый минимум, подтверждающий успешное прохождение вступительного испытания в магистратуру – 60 баллов.

VI. Рекомендуемая литература для подготовки

1. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учеб. пос. для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 560 с.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пос. для высших учеб. зав. М.: Академия, 2010. – 192 с.
3. Информатика: Учеб. пос. для вузов / Под ред. проф. В.Л. Матросова. – М.: Академия, 2012. – 336 с.
4. Информатика: Учеб. пособие для вузов / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. – М.: Академия, 2008. – 816 с.
5. Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. М.: Флинта, 2011. – 260 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>.
6. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и Ко, 2014. – 304 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253883>
7. Лапчик М.П. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие для студ. пед. вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 642 с.
8. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пос. – М.: Академия, 2007. – 368 с.
9. Прохорова О.В. Информатика: учебник / О.В. Прохорова; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – Самара: СГАСУ, 2013. – 106 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256147>.
10. Штепа Ю.П. Информационные технологии в образовании: Учеб. пос. – Биробиджан: Изд-во ФГБОУ ВПО «ПГУ им. Ш-Алейхема», 2012. – 69 с.

Составители Р.И. Баженов, к.п.н., доцент, зав. кафедрой информационных систем, математики и правовой информатики; Ю.П. Штепа, к.п.н., доцент, доцент кафедры информационных систем, математики и правовой информатики