

Требования к сдаче вступительного испытания

Программа вступительного испытания составлена в соответствии с обязательным минимумом содержания образования по направлению «Педагогическое образование» и требованиями к уровню подготовки выпускников.

Вступительное испытание проводится в форме комплексного экзамена. Комплексный экзамен состоит из двух частей: письменного тестирования и оценки портфолио.

Оценивается комплексный экзамен по 100-балльной системе – 80 баллов за письменное тестирование и 20 баллов за портфолио..

Максимальный балл за письменное тестирование составляет в сумме 30 баллов, он переводится в 80-балльную систему в зависимости от процента выполненных заданий по следующей шкале:

Первичный балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Перевод	3	5	8	11	13	16	19	21	24	27	29	32	35	37	40
Первичный балл	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Перевод	43	45	48	51	53	56	59	61	64	67	69	72	75	77	80

Поступающие на обучение по программе магистратуры вправе предоставить сведения о своих индивидуальных достижениях - портфолио, результаты которых учитываются при приеме на обучение. Максимальный балл за портфолио составляет 20 баллов

Критерии оценивания портфолио:

- 1) Уровень и качество высшего образования.
- 2) Знание английского языка, подтверждаемое документально.
- 3) Научная, учебно-методическая и проектная активность.
- 4) Соответствие опыта работы кандидата обучению на магистерской программе.
- 5) Демонстрация потенциала и мотивации к обучению на магистерской программе.

Ниже приведены состав портфолио и баллы, характеризующие достижения по заданным параметрам.

Состав портфолио	
Направление подготовки _____	
Магистерская программа « _____ »	
Сведения о достижениях поступающего	Баллы за достижения
Копии дипломов победителей и лауреатов профессиональных конкурсов, конкурсов научных и проектных работ, благодарно-	2

сти и грамоты, подтверждающие документы о наличии именных стипендий и грантов из внешних организаций (министерств, ведомств, фондов)	
Копии вкладышей к дипломам о высшем образовании, дипломов, сертификатов и других документов, свидетельствующих об уровне владения английским языком	4
Список научных публикаций за последние 3 года, список докладов на российских и международных научных конференциях за последние 3 года, список учебно-методических публикаций за последние 3 года	2
Копия трудовой книжки	2
<p>Эссе, которое должно соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в эссе должны быть отражены цели профессионального развития кандидата, краткий анализ дефицита собственных знаний и компетенций, понимание целей и особенностей данной магистерской программы, которые, по мнению кандидата, помогут ему восполнить обозначенный дефицит, а также будут способствовать достижению поставленных целей, • в эссе необходимо сформулировать интересующую кандидата проблему, которую он хотел бы исследовать, учась на магистерской программе, • в эссе необходимо отразить ответы на вопросы: в чем состоит выбранная кандидатом проблема? почему кандидат считает, что эта проблема достойна исследования? кому и чем интересно решение этой проблемы? как кандидат сможет использовать решение этой проблемы в практической деятельности? <p>объем текста – не более 4 тыс. знаков с пробелами, шрифт TimesNewRoman, 12 кегль, полуторный интервал между строк.</p>	10

Результат, подтверждающий успешное прохождение вступительного испытания, - 50 баллов.

Продолжительность комплексного экзамена 3 часа (180 минут).

Медалисты, победители и призёры Олимпиады «Я – профессионал» в течение двух лет с момента получения соответствующего диплома могут быть приравнены к лицам, получившим максимальные баллы по результатам вступительных испытаний на направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Информационные технологии в образовании».

**Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению «Педагогическое образование»
магистерская программа «Информационные технологии
в образовании»**

1. Понятие информации и ее свойства. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Непрерывная и дискретная формы представления информации. Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.
2. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы представления алгоритмов. Виды алгоритмов. Временная и емкостная сложность алгоритмов.
3. История развития ВТ. Архитектура и принципы функционирования ЭВМ. Поколения ЭВМ. Центральные и периферийные устройства компьютера: назначение и основные характеристики.
4. Программное обеспечение ЭВМ: понятие и классификация. Характеристика системного и служебного программного обеспечения ПК. Операционная система как средство распределения и управления ресурсами ЭВМ.
5. Технологии программирования. Языки и системы программирования. Язык программирования Паскаль. Структура программы, реализация базовых алгоритмических конструкций, вспомогательных алгоритмов и обработка массивов данных на языке Паскаль.
6. Объектно-ориентированное программирование. Технология разработки приложений на языке ООП (Visual Basic, Delphi).
7. Логическое программирование. Декларативная и процедурная семантика ПРОЛОГа. Представление знаний в виде фактов и правил.
8. Технологии обработки текстовой, и числовой информации на ЭВМ. Текстовые и табличные процессоры. Характеристика функциональных возможностей прикладных программ из пакета MS Office.
9. Локальные и глобальные компьютерные сети. Принципы построения и программно-аппаратное обеспечение сетей. Сервисные службы сети Интернет.
10. Технологии Web-программирования. Язык HTML. Конструкторы сайтов.
11. Информационные системы: основные понятия и классификация. Этапы проектирования информационных систем.
12. Реляционная база данных: понятие и структура. Системы управления базами данных. Архитектура СУБД.
13. Моделирование как метод познания мира и решения прикладных задач. Вербальные, математические и информационные модели. Основные этапы математического моделирования.
14. Информатика как наука и учебный предмет. Этапы становления школьного курса информатики.
15. Документы и материалы, регламентирующие постановку школьного курса информатики на современном этапе.
16. Концепция непрерывного обучения информатике на современном этапе.
17. Методическая система обучения информатике в общеобразовательной школе. Общая характеристика её основных компонентов.

18. Структура и содержание обучения информатике на современном этапе.
19. Организационные формы и методы обучения информатике в школе.
20. Средства обучения информатике в школе. Кабинет информатики.
21. Средства диагностики и контроля результатов обучения информатике в школе.
22. Особенности преподавания информатики в свете требований ФГОС.
23. Информатизация образования как приоритетное направление информатизации общества. Основные направления использования ИКТ в образовании.
24. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). Средства ИКТ. Методика использования средств ИКТ в образовательном процессе.
25. Дистанционные образовательные технологии.

Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы для подготовки к вступительным испытаниям

1. Догадин Н.Б. Архитектура компьютера : учебное пособие / Изд-во: «Бином. Лаборатория знаний», 2012. – 272 с.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.- М.: Издательский дом «Академия», 2010–192с.
3. Киселев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. 304 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>
4. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: Директ-Медиа. 2013. 231 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292>
5. Кузин А.В. Базы данных: Учеб. пособие для студентов вузов: Допущено учебно-метод. объединением вузов по университет. политех. образованию / А.В.Кузин, С.В.Левонисова.-4-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2010.- 320с.
6. Максимов Н. В. Современные информационные технологии : [учебник] / Н.В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М. : ФОРУМ, 2012. - 521 с.
7. Методика обучения и воспитания информатике: учебное пособие / авт.-сост.: Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова, А.А. Рыбакова.- Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2017.- 172 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=467105 .
8. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: МПГУ. 2016. 148 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>
9. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика. М, Academia, 2010.
10. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Практикум по информатике. М, Academia, 2010.
11. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : Учебник для вузов; рекомендовано Мин. образования / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер, 2009. - 958 с.

12. Основы общей теории и методики обучения информатике: учебное пособие / под ред. А.А. Кузнецов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 207 с. – ISBN 978-5-9963-2961-8; URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=214642.

13. Осокин, А. Н. Теория информации : учеб. пособие для прикладного бакалавриата / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 205 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7064-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblionline.ru/book/teoriya-informacii-434040> (дата обращения: 30.04.2019).

14. Паниюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский дом «Академия», 2010–224 с.

15. Педагогика: учеб. пособие / под ред. П.И. Пидкасистого. – 2-е изд. испр. и доп. – М., 2011.

16. Педагогика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / под ред. А.П. Тряпициной. – СПб., 2013.

17. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 кл. / Сост.: М.Н.Бородин.- М.: БИНОМ; Лаборатория знаний, 2015.- 463 с.

18. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И. В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2007.

19. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс. Учебник для вузов. Изд-во: Питер, 2009. – 640 с.

20. Теория и методика обучения информатике: учеб. для студентов вузов: рек. УМО по спец. пед. образования / М.П.Лапчик, И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер и др; Под ред. М.П.Лапчика.- М.: Академия, 2008.- 585 с.- (Высшее профессиональное образование).

21. Тушко, Т.А. Информатика : учебное пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 204 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3604-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497738>.

22. Федорова Г.Н. Информационные системы: учеб. : Рек. Федер. Гос. учреждением «Федер. Ин-т развития образования» / Г.Н.Федорова.- М.: Академия, 2010.- 208с. - 7 экз.

23. Фомин, Д.В. Компьютерные сети : учебно-методическое пособие / Д.В. Фомин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 66 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4931-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=349050> .

24. Хеннер Е.К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2015. 191 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120235>.

25. Хуторской, А.В. Современная дидактика / А.В. Хуторский. – М., 2007.

Председатель предметной комиссии _____ / Самерханова Э.К. /