

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

1. **Цель вступительного испытания:** определение возможности поступающих лиц осваивать профессиональную образовательную программу

Задачи вступительного испытания:

- выявить уровень подготовки абитуриента по информационным технологиям, а также вариантам, способам и методам их использования в образовательной деятельности; - выявить уровень готовности абитуриента к самостоятельной образовательной и научно-исследовательской деятельности;
- выявить степень заинтересованности абитуриента к продолжению получения профессионального образования по выбранному направлению.

2. **Основные требования к уровню подготовки / знаниям, умениям и навыкам / компетентности поступающего.**

Абитуриент должен продемонстрировать сформированность следующих компетентностей:

- знание модели области «Информационные технологии» и понимание их потенциала для решения образовательных задач;
- умение использовать дидактические возможности современных информационных и коммуникационных технологий для решения задач образования;
- понимание необходимости использования информационных технологий для успешного решения профессиональных и социально-личностных задач;
- знание и умение использовать различные виды информационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи информации, актуальной для образования и образовательной деятельности;
- умение добывать и управлять профессиональными знаниями средствами информационных и коммуникационных технологий;
- умение использовать на теоретическом и практическом уровне информационные технологии для решения образовательных задач;
- способность проектировать различные виды образовательной деятельности с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- знание современного состояния и направлений развития программного обеспечения, информационных технологий, информационных систем и умение оценивать перспективы их использования для решения задач образования;
- умение взаимодействовать при решении образовательных задач, используя возможности локальных и глобальных компьютерных сетей;
- адекватно оценивать позитивные и негативные стороны использования информационных и коммуникационных технологий в решении задач образования;
- знание и умение использовать сетевые технологии для организации совместной деятельности агентов образовательного процесса;
- умение оценивать профессиональные, правовые и этические ответственности при использовании информационных и аппаратных ресурсов для решения задач образования;
- владение персональным компьютером на уровне пользователя.

3. Форма вступительного испытания и его процедура.

Вступительное испытание проводится в письменной форме с применением дистанционных образовательных технологий по билетам. Абитуриенту предлагается дать развернутые ответы на вопросы билета. В билете два вопроса.

Время проведения экзамена – 90 минут.

Результаты вступительных испытаний в магистратуру объявляются в соответствии с установленным графиком оглашения результатов.

4. Содержание программы.

Информационные технологии и их значение для развития образования

Информационное общество. Государственная политика и международное сотрудничество по вопросам информационного общества. Информационная индустрия. Цифровизация экономики и образования. Модель области информационных технологий. Стандарты информационных технологий. Эволюция информационных технологий. Их влияние на социальные процессы, образование, культуру обучения. Анализ информационных технологий в общегуманитарном контексте. Информационные технологии в изучении естественнонаучной картины мира. Информационные процессы и ресурсы. Электронные библиотеки. Технологии эффективного поиска информации в Интернете.

Основные понятия в области информационных технологий и информационных технологий в образовании

Информационная технология и ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики, общества, образования. Эволюция информационных технологий образования и этапы их развития. Классификация информационных технологий. Варианты, способы, методы использования ИТ в образовательной деятельности. Цифровизация процессов образования. Нормативно-методическая база использования информационных технологий в образовании (ИТО). Научно-методические исследования и разработки в области информационных технологий в образовании. Индустрия реализации ИТ и ИТО. Индустрия услуг ИТ и ИТО.

Информационные технологии и ресурсы в современном обществе и образовании.

Информационное общество, проблемы информатизации общества. Информационные ресурсы общества и образования. Понятие информационного процесса, информатизации, информационных технологий как современных средств повышения эффективности различной деятельности в образовательном процессе. Современное состояние и направления развития информационных технологий в системе российского образования. Электронные образовательные ресурсы. Электронный учебно-методический комплекс.

Аппаратно-программные платформы информационных технологий в образовании

Понятие платформы. Сравнительные характеристики современных аппаратных платформ для реализации задач образовательной деятельности. Операционная система как составная часть аппаратно-программной платформы информационных технологий. Прикладные

решения для образовательных задач и средства их разработки. Критерии выбора платформы для решения задач образования. Мобильные устройства и их использование в обучении. Средства вычислительной техники и коммуникаций в инфраструктуре современной школы. Конфигурация школьного мультимедийного компьютерного класса: потребности и комплектующие. Стандарты мультимедиа. Автоматизированное рабочее место (АРМ). Техническое, информационное и программное обеспечение АРМ учителя и руководителя образовательного учреждения.

Программные средства реализации информационных технологий в образовании

Программное обеспечение. Его классификация, комплектация и использование с учетом класса решаемых задач. Свободное программное обеспечение. Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя: технологии обработки текстовой и графической информации. Типовые процедуры обработки документов (на конкретных примерах образовательной направленности) с использованием стандартного программного обеспечения. Информационные технологии представления информации. Учебная анимация. Мультимедиа технологии. Табличный процессор, его использование для решения образовательных задач, визуализация вычислений. Понятие информационной системы. Классы информационных систем и их использование для решения профессиональных задач педагога. Информационные системы в образовании.

Компьютерные сети и Интернет-коммуникации.

Компьютерная сеть. Классификация компьютерных сетей. Облачные хранилища информации. Сервисы Интернет в образовательном процессе. Инструменты создания вебсайтов. Образовательные услуги Интернет. Использование возможностей компьютерных сетей для организации индивидуальной учебной и познавательной деятельности обучающегося.

Электронная информационно-образовательная среда образовательного учреждения

Электронная информационно-образовательная среда образовательного учреждения. Электронные коллекции. Электронные образовательные ресурсы. Инструменты и информационные технологии их создания. Электронный учебно-методический комплекс. Информационные технологии и инструменты организации электронной информационно-образовательной среды образовательного учреждения. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Информационные технологии групповой работы субъектов образовательного процесса. Видеоконференции и их применение в учебном процессе.

Информационные технологии безопасности и защиты информации в образовательном учреждении. Правовые аспекты использования программного обеспечения.

Информационная безопасность и защита информации. Нормативно-правовая база информатизации образования. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения. Цели и задачи

использования программного обеспечения защиты информации. СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

5. Критерии оценки

Ответы абитуриентов оцениваются по 100-балльной шкале. В экзаменационную работу включено два вопроса, каждый из которых максимально оценивается в 50 баллов.

Основными критериями являются:

Критерии	Баллы за один вопрос
1. Полнота ответа (количество элементов знаний)	
сформированность теоретических знаний по использованию информационных технологий в образовательной деятельности (знание теоретических основ вопросов, терминологии, инструментов и информационных технологий решения задач);	7,5
сформированность практических знаний и умений; умений применять знания по теории и практике использования информационных технологий для решения образовательных задач, задач профессиональной деятельности педагога.	7,5
2. Системность усвоенных знаний и умений.	7
3. Осознанность знаний, умений и их практическая применимость.	7
4. Гибкость знаний (применение знаний в решении новых образовательных и профессиональных задач педагога).	7
5. Аргументированность ответов.	7
6. Сформированность мотивации абитуриентов к образовательной деятельности в условиях цифровизации.	7
Итого	50

6. Примерный перечень вопросов для подготовки к вступительному испытанию.

1. Информационное общество. Государственная политика и международное сотрудничество по вопросам информационного общества. Информационная индустрия. Цифровизация экономики и образования РФ.
2. Информационные технологии в изучении естественнонаучной картины мира.
3. Научно-методические исследования и разработки в области информационных технологий в образовании.
4. Эволюция информационных технологий. Их влияние на социальные процессы, образование, культуру обучения.
5. Мобильные устройства и их использование в обучении.
6. Цифровизация процессов образования.
7. Компьютерная сеть. Классификация компьютерных сетей. Использование возможностей компьютерных сетей для организации индивидуальной учебной и познавательной деятельности пользователя.

8. Средства вычислительной техники и коммуникаций в инфраструктуре современной школы.
9. Конфигурация школьного мультимедийного компьютерного класса: потребности и комплектующие.
10. Аппаратно-программные платформы информационных технологий в образовании. Понятие платформы. Сравнительные характеристики современных аппаратных платформ для реализации задач образовательной деятельности.
11. Операционная система как составная часть аппаратно-программной платформы информационных технологий.
12. Понятие информационной системы. Классы информационных систем и их использование для решения профессиональных задач педагога.
14. Техническое, информационное и программное обеспечение АРМ учителя и руководителя образовательного учреждения.
15. Инструменты создания веб-сайтов, публикация информации.
16. Электронная информационно-образовательная среда образовательного учреждения.
17. Нормативно-методическая база использования информационных технологий в образовании.
18. Сервисы Интернет в образовательном процессе.
19. Электронные образовательные ресурсы и информационные технологии их создания.
20. Использование возможностей компьютерных сетей для организации индивидуальной учебной и познавательной деятельности пользователя.
21. Типовые процедуры обработки документов (на конкретных примерах образовательной направленности) с использованием стандартного программного обеспечения.
22. Электронный учебно-методический комплекс.
23. Электронные образовательные ресурсы и информационные технологии их создания.
24. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.
25. Понятие информационной системы. Классы информационных систем и их использование для решения профессиональных задач педагога.
26. Информационные системы в образовании.
27. Информационная безопасность и защита информации.
28. Нормативно-правовая база информатизации образования. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения.

7. Рекомендуемая литература

Основная

1. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ [Дата обращения 24.09.2018].
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/ [Дата обращения 24.09.2018].
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего

образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2014. – 63 с.

4. Киселев Геннадий Михайлович. Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Геннадий Михайлович, Бочкова Раиса Васильевна - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018. - 304 с. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=415216>. - ЭБС Znanium

Дополнительная

1. Филимонова Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности. - Москва: Юстиция, 2019. - 213 - URL: <http://www.book.ru/book/930139>. - ЭБС Book.ru 2. Нестеров С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие/Нестеров С. А.:Лань, 2018. - 324 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/103908>. - ЭБС Лань: Юстиция, 2019. - 213 - URL: <http://www.book.ru/book/930139>. 3. Хроленко А. Т. Современные информационные технологии для гуманитария : практическое руководство/Хроленко А. Т.:ФЛИНТА, 2018. - 128 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/109592>. - ЭБС Лань.

8. Составитель программы:

д.п.н., профессор РГПУ им. А.И. Герцена Е.З. Власова

9. Пример экзаменационного задания.

Пример 1.

Задание 1. Подготовьте развернутый ответ (в письменной форме) по вопросу:
Информационная технология и ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики, общества, образования.

Задание 2.

Конфигурация школьного мультимедийного компьютерного класса: потребности и комплектующие.