

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баугдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.01.2026 00:19:40
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d8e5e5c5d91b4

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»



«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. Председателя приемной комиссии
ФГБОУ ВО ЧГПУ
Р.А. Эльмурзаева
12 2025 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
В МАГИСТРАТУРУ НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Магистерские программы:

Прикладная информатика в экономике.

Информационные системы и технологии в организации бизнес процессов

Грозный - 2025

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Междисциплинарный вступительный экзамен в магистратуру включает в себя ключевые и практически значимые вопросы по учебным дисциплинам профессионального цикла в объеме требований, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Программа экзамена (теста) включает в себя модули следующих разделов: «Информация и информационные технологии», «Информационные системы», «Базы данных», «Операционные системы», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Проектирование информационных систем», «Интернет и мировая информационная паутина», «Программная инженерия».

Цель вступительного междисциплинарного экзамена - определение уровня общей личностной культуры, профессиональной компетентности и готовности абитуриента к освоению программы специализированной подготовки магистра по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Условием подготовки к вступительному экзамену в магистратуру является предварительное ознакомление экзаменуемого с содержанием тем и вопросов, выносимых на экзамен, а также с требованиями, предъявляемыми к процедуре экзамена.

Порядок проведения комплексного вступительного экзамена.

Комплексный вступительный экзамен по направлению подготовки магистратуры 09.04.03 «Прикладная информатика» проводится в форме тестирования.

Ответы абитуриентов оцениваются в соответствии с установленными критериями.

Критерии оценки знаний и умений абитуриентов.

Тестирование проводится с использованием 100-балльной системы оценки. Максимальный балл - 100, проходной балл - 40.

Оценка определяется как средний балл, выставленный экзаменаторами во время экзамена.

100-85

Полный безошибочный ответ, в том числе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии. Поступающий должен правильно определять понятия и категории, выявлять основные тенденции и противоречия, свободно ориентироваться в теоретическом и практическом материале.

84-60

Правильные и достаточно полные, не содержащие ошибок и упущений ответы. Оценка может быть снижена в случае затруднений студента при ответе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии. При ответе допущены отдельные несущественные ошибки.

59-40

Недостаточно полный объем ответов, наличие ошибок и некоторых пробелов в знаниях.

39-0

Отсутствие необходимых знаний.

коммутации пакетов. Система доменных имен DNS.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Понятие и структура проекта ИС. Методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС. Проектирование обеспечивающих подсистем ИС. Основные компоненты технологии проектирования ИС. Сущность архитектурного подхода при разработке ИС. Категории архитектурных моделей и их представление. Концепция "слоёв". Технологии коллективной работы над проектом: автоматизация сборки, управление версиями, отслеживание ошибок, сборочные серверы. Создание единого информационного пространства организации и способы интеграции данных (уровень протоколов обмена, уровень данных, уровень бизнес-логики). Понятие сервис-ориентированной архитектуры. Состав проектной документации. Методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС. Стадии и этапы процесса проектирования ИС. Контрольные отметки этапов работ, график работ, временные и сетевые диаграммы

ИНТЕРНЕТ И МИРОВАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПАУТИНА

Понятие гипертекстовой технологии, её основные элементы (информационный фрагмент, тема, узлы, ссылки). Семантическая разметка, презентация и поведение электронных документов. Спецификации HTML. Структура html-документа. Формы. Язык CSS. Основные понятия и принципы применения. Каскадирование и наследование. Язык JavaScript и его роль. Роль объектной модели документа. Обработка событий. Нотация JSON. Технология асинхронных запросов (AJAX). Протокол HTTP, изменения в HTTP/2. Структура запросов и ответов. Веб-серверы и промежуточные агенты. Кеширование запросов и ответов. Мета-теги. Языки серверного программирования. Характеристика протоколов FTP, POP3, IMAP 4, SMTP. Спецификация MIME, кодирование Base-64, схема

data:URL. Стандарт SGML и язык XML. Правильно сформированные и состоятельные документы. Характеристика технологий обработки xml-документов (DOM, SAX, XSLT и др.). Понятие мультимедиа. Классификация мультимедиа. Области применения мультимедиа. Понятие растровой и векторной графики. Понятие сжатия информации. Форматы графических, аудио и видео файлов. Технологии и инструменты для создания анимации.

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Модели и профили жизненного цикла программных средств. Модели и процессы в управлении проектами программных средств. Управление требованиями к программному обеспечению. Инструменты и методы программной инженерии. Качество программного обеспечения. Документирование программного обеспечения. Назначение и классификация основных средств CASE-технологий. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования. Основные возможности UML. Канонические диаграммы языка UML и особенности их графического представления. Графическое изображение вариантов использования, акторов и отношений на диаграмме. Паттерны

объектно-ориентированного анализа и проектирования, их классификация. Тестирование, верификация и валидация. Процесс тестирования программного обеспечения. Задачи и цели процесса верификации. Сопровождение, модернизация и реинжиниринг программного обеспечения. Рефакторинг.

3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Информационные технологии. Учебник для вузов. - М.: ЮРАЙТ, 2011. - 313 с. - URL: <http://www.biblioclub.ru/book/57915/>

2. Исаев Г.Н. Информационные технологии. Учебное пособие / М.: Омега-Л, 2012. - 464 с. - URL: <http://www.biblioclub.ru/book/79731/>

3. Лихачева Г.Н., Гаспариан М.С. Информационные технологии. Учебнопрактическое пособие /М.: Евразийский открытый институт, 2007. - 186 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.biblioclub.ru/book/90545/>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. - М.: ДМК Пресс, 2014. - 592 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259985>.

2. Голицына О.В. Информационные системы: учеб. пособие для ВУЗов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. - 496 с.

3. Макарова Н.В. Информатика: учебник для ВУЗов. - СПб. Питер, 2011. - 576 с.

4. Бежанова М.М., Практическое программирование. Структуры данных и алгоритмы, Москва: Логос, 2001.

5. Зубов В.С., Шевченко И.В., Структуры и методы обработки данных, М.: «Филин», 2004 .

БАЗЫ ДАННЫХ

1. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - М.: Юрайт, 2013. - 463 с.

2. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация / Т. С. Карпова. - СПб. : Питер, 2013. - 240 с.

3. Кузин А.В. Базы данных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. В. Кузин, С. В. Левонисова. - М.: Академия, 2012. - 320 с.

4. Фрост Р. Проектирование и разработка баз данных. Визуальный подход. - М.: Пресс, 2007. - 592 с.

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1. Гордеев А.В. Операционные системы: учеб. для вузов / А. В. Гордеев. - 2-е изд. - СПб. Питер, 2009. - 416 с.

2. Иртегов Д.В. Введение в операционные системы / Д. В. Иртегов. - 2-е изд. - СПб. : БХВ-Петербург, 2008. - 1040 с.

3. Столлингс В. Операционные системы / В. Столлингс. - 4-е изд. - М.: Вильямс, 2005. - 848 с.

4. Таненбаум Э. Современные операционные системы / Э. Таненбаум. - 2-е изд. - СПб. Питер, 2007. - 1040 с.