

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ГАОУ АО ВО «АТАСУ»)**

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

для поступающих по направлению подготовки магистров

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Магистерская программа

**«Информационные системы и технологии в строительстве и
архитектуре»**

АСТРАХАНЬ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ, ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩИХ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРОВ

Содержание экзаменационной работы учитывает требования ФГОС ВО 3++ к уровню подготовки поступающих, необходимому для освоения программы магистров.

Поступающий в магистратуру должен быть сформировавшимся специалистом, иметь навыки к научно-исследовательской работе, уметь использовать разнообразные научные и методические приемы, владеть методами и средствами исследования, а также иметь уровень подготовки, соответствующий требованиям ФГОС и необходимый для освоения программы магистров.

К сдаче вступительного экзамена допускаются лица, имеющие законченное высшее образование со степенями: «бакалавр», «специалист», «магистр».

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Вступительные испытания по программе магистратуры «Информационные системы и технологии» проводятся в письменной форме.

На вступительном экзамене абитуриенты получают экзаменационные билеты, которые вытягивают случайным образом из множества предложенных.

Длительность экзамена – 2 часа (120 мин).

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ

Максимальная оценка вступительного испытания составляет 100 баллов, абитуриенты, набравшие 0-49 баллов, выбывают из конкурса.

Критерии оценки знаний по 100-балльной шкале вступительного экзамена в магистратуру:

90-100	-	Вопросы раскрыты на высоком уровне. Выявлены знания понятийного аппарата, видов и способов его представления, умение аргументировать ответ. Умение выявлять причинно-следственные связи, анализировать и систематизировать фактический материал по данному разделу, излагать материал в логической последовательности, применять фактический материал в практической плоскости. Представлен полный ответ на дополнительные вопросы. Обоснованы все ключевые моменты вопросов.
76-89		Вопросы раскрыты полностью, выявлены систематичность и

	последовательность в изложении, 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.
50-75	Вопросы раскрыты не полностью, обоснованы не все ключевые моменты вопросов. Представлена последовательность в изложении основных теоретических положений вопросов. Сущность темы не отражена в ответах на дополнительные вопросы. Возможны ошибки при изложении материала, не показано умение дискутировать.
0-49	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. Не выявлено умение дискутировать, не показано умение излагать материал четко и ясно. Ни на один дополнительный вопрос не получен ответ.

Общая оценка ответа на экзаменационный билет вычисляется как арифметическое среднее оценок на каждый вопрос.

4. СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

I Раздел: Основы информационных технологий

1. Структура, состав и свойства информационных технологий
2. Структура, состав и свойства информационных процессов
3. Модели представления проектных решений
4. Принципы реализации и функционирования информационных технологий
5. Базовые информационные технологии
6. Прикладные информационные технологии
7. Инструментальные средства информационных технологий
8. Классификация информационных систем

II Раздел: Разработка и эксплуатация информационных систем

9. Структура, состав и свойства информационных систем
10. Конфигурации информационных систем
11. Методы анализа информационных систем
12. Общая характеристика процесса проектирования информационных систем
13. Технологии программирования информационных систем
14. Принципы и основные этапы создания программного продукта
15. Организация баз данных
16. Логические и физические модели данных
17. Основные виды и процедуры обработки информации

18. Модели и методы решения задач обработки информации
19. Методы обработки экспериментальных данных
20. Методы логического решения информационных задач

III Раздел: Сетевые технологии

21. Основные операционные системы
22. Управление процессами в операционной системе
23. Файловые системы и их разновидности
24. Организация операций взаимодействия с внешней средой в операционных системах
25. Принципы построения информационных сетей
26. Объектно-ориентированное проектирование
27. Средства автоматизации программирования
28. Теоретические основы информационных сетей
29. Модели и структуры информационных сетей
30. Информационные ресурсы сетей
31. Технические и программные средства защиты информации
32. Основные этапы проектирования информационных систем
33. Технологии проектирования информационных систем
34. Информационные технологии поиска информации

IV Раздел: Визуальное представление информации

35. Web-программирование
36. Особенности дизайнерского подхода к решению проектных задач
37. Виды дизайнерского творчества
38. Методика проектирования современных информационных систем (UX-проектирование)
39. Дизайн визуальных коммуникаций
40. Цели и задачи проектирования интерфейсов приложений для различных информационных сред
41. Общая методология дизайн-проектирования интерактивного программного обеспечения
42. Современные технологии и средства разработки интерфейса
43. Моделирование и компьютерная графика в задачах проектирования
44. Аппаратные и программные средства проектирования и реализации мультимедийных проектов
45. Современные средства визуализации информации в дизайне
46. Графические программы и возможности их использования в инфографике
47. Использование информационных систем в процессе форматирования текста
48. Дизайн оформления информации на экране
49. Методы и средства визуального представления информации
50. Печатная продукция и особенности организации формата на основе модуля

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная литература:

1. Назаров, С.В. Основы информационных технологий: учебное пособие / С.В. Назаров [и др.]. - М.: Издательство «Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)». - 2016. - 530с. - [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/52159.html>.

2. Елисеенков, Г.С. Дизайн-проектирование: учебное пособие / Г.С. Елисеенков. Г.Ю. Мхитарян. - Кемерово: Издательство «КГИК». - 2016. - 150с. - ISBN978-5-8154-0357-4. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66376.html>

3. Попов, А.А. Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах: учебное пособие / А.А. Попов. - Москва: Русайнс. - 2016. - 311с. - ISBN978-5-4365-0678-4. - [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/15677.html>

4. Грекул, В.И. Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В.И. Грекул. - Москва, Саратов: Издательство «Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)», «Вузовское образование». - 2017. - 303с. - ISBN978-5-4487-0089-7. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67376.html>

5. Пушкарев, В.П. Защита информационных процессов в компьютерных системах учебное пособие/ В.П. Пушкарев, В.В. Пушкарев. - Томск: Издательство «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники». - 2005. - 131с. - [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/13929.html>

5.2. Дополнительная литература:

1. Подчукаев, В.А. Теория информационных процессов и систем: учебное пособие для вузов / В.А. Подчукаев. - М.: «Гардарики». - 2007. - 207с.

2. Чепмен, Найджел. Цифровые технологии мультимедиа / Найджел Чепмен. - М.: Диалектика. - 2006. - 291с.

3. Алексеев, А.П. Введение в Web-дизайн: учебное пособие / А.П. Алексеев. - М.: СОЛОН-ПРЕСС. - 2008. - 185с. - [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/65135.html>

4. Долженко, А.И. Управление информационными системами / А.И. Долженко. - М.: Издательство «Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)». - 2016. - 180с. - [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/73735.html>