

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГАОУ АО ВО «АГАСУ»

Т.В. Золина



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 по направлению «Информационные системы и технологии», 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.

2. Организационно-методические указания по проведению экзамена

Вступительные испытания по программе магистратуры «Информационные системы и технологии» проводятся дистанционно (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 3 апреля 2020 №547 «Об особенностях приёма на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры, программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на 2020-21 учебный год») средствами информационно-образовательной среды (ЭИОС) АГАСУ. Поступающий руководствуется «Инструкцией по прохождению дистанционных вступительных испытаний с использованием программы «Экзамус».

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 баллов – полный безошибочный ответ с поясняющими примерами. Поступающий должен правильно определять понятия и категории, свободно ориентироваться в теоретическом и практическом материале.
- 76 - 89 – достаточно полный ответ с примерами, но с небольшими неточностями.
- 50 - 75 – недостаточно полный ответ, наличие ошибок и упущений, отсутствие примеров, некоторые пробелы в знаниях.
- 0 - 49 – неполный ответ или его отсутствие, наличие ошибок и существенные пробелы в знаниях.

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

**4. Структура вступительного экзамена по направлению
09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

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

III 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. Литература

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. – ISBN 978-5-8154-0357-4. – [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. – ISBN 978-5-4365-0678-4. – [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. – ISBN 978-5-4487-0089-7. – [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>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

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

7. Чепмен, Найджел. Цифровые технологии мультимедиа / Найджел Чепмен. – М.: Диалектика. – 2006. – 291с.

8. 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>

9. 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>