



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ
ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ**

по направлению подготовки

09.04.02 – Информационные системы и технологии

Новосибирск 2020

Введение

Программа предназначена для подготовки к вступительному испытанию в магистратуру по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

Программа вступительного испытания составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, предъявляемыми к уровню подготовки магистра, а также с требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовленности бакалавра.

Лица, желающие освоить программу магистратуры должны иметь высшее образование, подтвержденное документом государственного образца. Цель вступительных испытаний - определить готовность и возможность поступающего освоить магистерскую программу по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии. Вступительные испытания носят междисциплинарный характер.

Программа включает в себя набор тем, знание которых является базовым. Вступительные испытания проводятся экзаменационной комиссией. После начала экзамена экзаменатором выдается экзаменационный материал и объясняются правила, предъявляемые к оформлению титульных листов, тестов и черновиков, а также указывается время начала и окончания вступительного испытания, время и место объявления результатов и проведения апелляции.

Время выполнения заданий – 3 часа; максимальная оценка – 100 баллов.

Каждый вариант экзаменационного задания содержит 50 вопросов. Каждый вопрос оценивается двумя баллами.

Тематическое содержание дисциплин

Дисциплина: Информационные технологии	
Тема 1	Свойства информации Информатика как научная дисциплина. Информатика как отрасль народного хозяйства. Понятие информации и информационного обмена. Уровни передачи информации. Сообщения. Свойства информации. Виды и формы представления информации. Меры информации. Качество информации. Информационные процессы. Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации. Уровни представления информационных процессов. Потоки информации.
Тема 2	Информационные технологии Характеристика и назначение информационной технологии. Классификация ИТ. Этапы развития информационных технологий. Понятие «новые информационные технологии». Концептуальный уровень информационной технологии. Логический уровень информационной технологии. Физический уровень информационной технологии. Преобразование информации в данные.

Рекомендуемая литература для подготовки:

1. Коноплева И.А. Информационные технологии: учеб. пособие для вузов по специальности "Приклад. информатика (по областям)" / И.А. Коноплева, О.А. Хохлова, А.В. Денисов. – М.: Проспект, 2010. – 327 с.
2. Макарова В.Н. Информатика: учебник для ВУЗов / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
3. Советов Б.Я. Информационные технологии: учеб. для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – М.: Высш. шк., 2009. – 263 с.

Дисциплина: Основы Web-программирования	
Тема 1	Описание языка HTML
	Web – страница изнутри. Основы программирования Web – страниц на языке HTML 4.0. Определение свойств Web – страницы. Понятие тэга и основные тэги языка HTML. Создание абзацев, заголовков. Выравнивание текста и стили форматирования. Шрифты и установка атрибутов шрифта. Установка цвета. Списки, объекты, фреймы и таблицы в HTML. Гипертекстовые ссылки. Создание форм. Вставка графических изображений. Задание бегущей строки. Примеры использования основных конструкций языка HTML. Способы определения стилей. Определение стилей через классы и идентификаторы. Позиционирование элементов. Работа со шрифтами. Свойства текста и блоков текста. Цветовое оформление. Установка полей документа. Создание отступов для заголовков и интервалов у заголовков и других элементов. Абзацный отступ.
Тема 2	Структура Web страницы
	Структурирование Web страницы – использование форм. Структурирование Web страницы – использование таблиц внутри формы. Структурирование Web страницы – использование изображений. Разметка Web страницы с помощью рамок. Использование форм, сценариев и встроенных объектов мультимедиа.

Рекомендуемая литература для подготовки:

1. Гасанов, Э. В. Практикум по web-дизайну: практ. курс разраб. web-сайтов / Э. В. Гасанов ; Гос-ун-т - Высш. шк. экономики. - М. : [ТЕИС], 2006. - 30 с.
2. Бровко, А. В. Современные Web-ориентированные технологии: учеб. пособие / А. В. Бровко ; Саратов. гос. техн. ун-т. - Саратов, 2009. – 101 с.

Дисциплина: Технологии обработки информации	
Тема 1	Технологии обработки текстовых данных средствами текстового редактора MS Word
	Работа с шаблонами документов. Стилизовое форматирование документа. Работа с разделами документа. Создание колонтитулов, гиперссылок, таблиц. Построения схем и организационных диаграмм. Слияние документов.
Тема 2	Методы обработки и анализ данных средствами табличного процессора MS Excel
	Методы анализа и расчетов на основе баз данных Excel: сортировка данных, установка фильтров, структурирование и группировка данных, формирование итогов, работа со свободными таблицами. Графическое представление данных.

Рекомендуемая литература для подготовки:

1. Акулов О.А. Информатика базовый курс: учебник / О.А. Акулов, Н.В. Медведев. – М. ОМЕГА-Л, 2007. – 415 с.

2. Могилев, Александр Владимирович. Информатика : учебное пособие для высш. пед. учеб. заведений по специальности "Информатика" : рек. М-вом образования РФ / Могилев, Александр Владимирович, Пак, Николай Инсебович, Хеннер, Евгений Карлович ; А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер ; под ред. Е. К. Хеннера. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2004. - 848 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1709-3.

Дисциплина: Базы данных и СУБД	
Тема 1	СУБД MS Access
	Понятие базы данных. Понятие СУБД и их функции. Проектирование баз данных. MS Access: таблицы, формы, запросы, отчеты.
Тема 2	Информационные системы
	Понятие системы. Информационные системы. Классификация информационных систем. Экономические информационные системы. Информационные системы управления. Системы обработки данных. Системы поддержки принятия решений. Корпоративные информационные системы. Функциональные подсистемы информационных систем. Состав функциональных подсистем. Принципы формирования функциональных подсистем. Обеспечивающие подсистемы информационных систем. Организационное обеспечение. Правовое обеспечение. Техническое обеспечение. Математическое обеспечение. Программное обеспечение. Информационное обеспечение. Лингвистическое обеспечение. Технологическое обеспечение. Состав обеспечивающих подсистем.

Рекомендуемая литература для подготовки:

1. Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / [В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов (СПбГУЭФ). – М.: ЮРАЙТ, 2011. – 521 с.

2. Макарова В.Н. Информатика: учебник для ВУЗов / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.

Список дополнительной литературы:

1. Пащенко, Игорь Г. Internet : Шаг за шагом / И. Г. Пащенко. - Москва : Эксмо, 2005. - 368 с. : ил. - (Интенсив-курс). - ISBN 5-699-13565-0.
2. Советов, Борис Яковлевич. Базы данных : теория и практика : учебник для вузов : рек. УМО вузов РФ / Советов, Борис Яковлевич, Цехановский, Владислав Владимирович, Чертовский, Владимир Дмитриевич ; Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - Москва: Высшая школа, 2005. - 463 с. - ISBN 5-06-004876-4.