

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(государственный университет)»



С УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и довузовской подготовке

А.А. Воронов

Рабочая программа дисциплины (модуля)

по дисциплине: Проектирование интерактивных систем
по направлению: Прикладные математика и физика (магистратура)
профиль подготовки: Прикладные вычислительные модели и программные комплексы
факультет управления и прикладной математики
кафедра информатики и вычислительной математики
курс: 2
квалификация: магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 3(Осенний) - Экзамен

Аудиторных часов: 60 всего, в том числе:

лекции: 0 час.

практические и семинарские занятия: 0 час.

лабораторные занятия: 60 час.

Самостоятельная работа: 90 час.

Подготовка к экзамену: 30 час.

Всего часов: 180, всего зач. ед.: 4

Программу составил: И.Т. Кадошук, канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент

Программа обсуждена на заседании кафедры

2 февраля 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Б. Петров

Начальник учебного управления

И.Р. Гарайшина

Декан факультета

А.А. Шананин

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

Освоение студентами знаний в области основных принципов, методологии и средств проектирования человеко-машинного интерфейса автоматизированных информационных систем.

Задачи дисциплины

- 1) Освоение студентами знаний в области законов, принципов и средств проектирования человеко-машинного интерфейса информационных систем.
- 2) Изучение и анализ основных фундаментальных концепций создания коммуникационных диалогов, методов проектирования с точки зрения процесса коммуникаций в рамках человеко-машинных процедур взаимодействия.
- 3) Освоение критериев и методик оценки качества проектирования коммуникационных человеко-машинных процедур и функций.
- 4) Знакомство со всеми базовыми коммуникативными моделями и проблемами их реализации в рамках коммуникационных человеко-машинных процедур.
- 5) Изучение основных средств реализации коммуникационных человеко-машинных процедур и их свойств.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование интерактивных систем» относится к вариативной части ООП.

Дисциплина «Проектирование интерактивных систем» базируется на дисциплинах:

Дифференциальные уравнения;
Математический анализ;
Информатика.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

способность самостоятельно и (или) в составе исследовательской группы разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств (ПК-1);
владение приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда, способностью оценивать затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-10);
способность применять методы планирования и проведения исследований и экспериментов при выполнении проектов и заданий в избранной предметной области (ПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- Что такое «открытая система»?
- Фундаментальные концепции, проблемы и краткую историю возникновения и эволюции технологий открытых систем.
- Базовые понятия и потребности использования технологий от-крытых систем. Основные базовые определения и подходы.
- Существующие модели открытых систем. Референсная модель ВОО (OSI/ISO). Модель МП Модель OSE/RM. Модель MUSIC. Другие модели: RM-ODP, RM SOA.
- Содержание компонент модели MUSIC: Администрирование (Management Пользовательский интерфейс (User Interface). Об-служивание в системе (Service interfaces f programs). Обслу-живание доступа к информации и форматы данных (Information and Da Formats). Коммуникационные интерфейсы (Communications Interfaces).
- Понятие профилей функциональных стандартов.
- Роль профилей в жизненном цикле разработки систем.
- Уровни функциональных профилей и стандартов.
- Развитие профилей в стандартизирующих организациях
- Назначение и структуру профиля переносимости прикладных программ (APP).
- Базовые понятия методик оценки рисков информационной безопасности.
- Основные требования информационной безопасности.
- Основные криптографические системы, алгоритмы и методы шифрования информации.
- Основы функциональной среды открытых систем.
- Эталонную модель функциональной среды открытых систем (OSE). Функциональны области профиля переносимости при-кладных программ (APP).
- Правительственный профиль взаимосвязи открытых систем - GOSIP. Принципы построени GOSIP. Порядок развития GOSIP
- Технологический цикл построения открытых систем.
- Стадии внедрения среды открытых систем.
- Проверка на соответствие требованиям открытых систем.
- Уровни соответствия приложений.
- Принципы построения систем информационной безопасности на технологии открытых систем.
- Стандарты и критерии оценки защищенности.
- Безопасность сервисов операционных систем POSIX.
- Основные источники знаний проектирования человеко-машинных коммуникаций.
- Основные критерии и методы оценки качества проектирования человеко-машинных интерфейсов.
- Структуру процессов проектирования человеко-машинных интерфейсных элементов, процедур и функций.
- Основные проблемы, средства и методы эффективности инструментов индексирования и поиска.
- Основы визуализации и инструменты манипулирования.
- Использование и типология символов. Характеристики и назначение цвета.
- Основные закономерности и характеристики пропорций.
- Профессиональное создание текста.
- Ментальная модель пользователя и особенности человеческого восприятия.
- Групповое коммуникационное взаимодействие и модели процессов принятия решений.
- Средства и инструменты подсказки и помощи пользователям.

уметь:

- Подготовить концепцию человек-машинной коммуникации корпоративной регистрационной системы.
- Подготовить концепцию человек-машинной коммуникации аналитической корпоративной системы.
- Подготовить концепцию человек-машинной коммуникации корпоративного портала.
- Подготовить концепцию средств человек-машинной коммуникации публичного портала.
- Подготовить концепцию человек-машинной коммуникации многопользовательской интернет-игры.

владеть:

- Методикой проектирования интерактивной системы человеко-машинной коммуникации.
- Методикой оценки адекватности интерактивной системы человеко-машинной коммуникации конкретным задачам системы.
- Основами предметных знаний, необходимых для управления проектированием интерактивной системы человеко-машинной коммуникации.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу				
		Лекции	Практические и семинарские занятия	Лаборат. работы	Задания, курсовые работы	Самост. работа
1	Фундаментальные концепции, проблемы и наблюдения. Специфика проектирования процессов коммуникационных диалогов.			4		10
2	Критерии и методы оценки качества проектирования интерфейса.			4		10
3	Процесс проектирования интерфейса. Суть и компоненты проектирования. Цели пользователей систем.			4		10
4	Процесс анализа проблем. Цели и предположения. Условия и стимулы процесса. Этапы процесса анализа.			4		10
5	Индексирование и поиск.			4		10
6	Визуализация. Трудные задачи.			4		5
7	Прямое манипулирование. Структурная модель коммуникации.			4		5
8	Управление стоимостью проекта разработки и внедрения ПО.			4		5
9	Управление качеством проекта разработки и внедрения ПО.			4		5
10	Управление командой, персоналом и людскими ресурсами ИТ проектов.			4		5
11	Управление коммуникациями в проектах разработки и внедрения ИТ.			4		5
12	Управление проектными рисками в ИТ проектах.			8		5
13	Управление закупками, поставками и подрядчиками при разработке и внедрении ИТ.			8		5
Итого часов				60		90
Подготовка к экзамену		30 час.				
Общая трудоёмкость		180 час., 4 зач.ед.				

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 3 (Осенний)

1. Фундаментальные концепции, проблемы и наблюдения. Специфика проектирования процессов коммуникационных диалогов.

Информационные области пользователя. Эволюция и свойства пользователя. Методы проектирования. Модели процесса разработки. Процессы, виртуальность и общесистемный взгляд. Фундаментальные проблемы. Психологические эффекты компьютерного диалога. Реакции пользователя на несоответствующую реакцию интерфейса. Источники знаний: Общесоциальные методы; Промышленная инженерия; Психология; Управленческие дисциплины; Социология; Антропология, археология и философия; компьютерные науки и информационные системы.

2. Критерии и методы оценки качества проектирования интерфейса.

Критерии и методы оценки качества проектирования интерфейса. Проблемы оценки качества проектирования. Базовые категории оценки: Общие критерии; Легкость в освоении, «интуитивность»; Управляемость; Эффективность; Психологические и социологические критерии; Административные критерии; Примеры конфликтов; Наиболее частые ошибки проектирования. Интерактивные методы.

3. Процесс проектирования интерфейса. Суть и компоненты проектирования. Цели пользователей систем.

Процесс проектирования интерфейса. Суть и компоненты проектирования. Цели пользователей систем. Задачи пользователей. Средства. Базовые и подробные функции. Модификации и взаимосвязи. Списки. Формат объекта.

4. Процесс анализа проблем. Цели и предположения. Условия и стимулы процесса. Этапы процесса анализа.

Процесс анализа проблем. Цели и предположения. Условия и стимулы процесса. Этапы процесса анализа. Инструкции и вербализация процесса. Цели при создании интерактивных систем. Преимущества использования техники процесса анализа. Требования к процессу анализа. Основные вопросы процесса анализа.

5. Индексирование и поиск.

Индексирование и поиск. Примеры проблем поиска: Соответствие запросу; Двусмысленность. Типы индексов: Иерархические; Сетевые; Индекс цитирования – свойства и использование. Ключевые слова. Синтаксические и естественные языки. KWIC индекс. Критерии эффективности индексирования. Идеальное использование типов индексов. Использование закона Ципфа. Примеры. Формирование запроса. Методы поиска: сканирование, просмотр, «браузинг», целевой поиск, исследование, ...Субъективность «ручного» индексирования. Процедуры поиска.

6. Визуализация. Трудные задачи.

Визуализация. История и эволюция интерфейса. Трудные задачи. Язык визуализации. Планирование расположения. Измерение 2 и 1/2. Причины существования формализмов визуализации.

7. Прямое манипулирование. Структурная модель коммуникации.

Управление временными характеристиками проекта разработки программного обеспечения, внедрения ИТ компонент.

8. Управление стоимостью проекта разработки и внедрения ПО.

9. Управление качеством проекта разработки и внедрения ПО.

10. Управление командой, персоналом и людскими ресурсами ИТ проектов.

11. Управление коммуникациями в проектах разработки и внедрения ИТ.

12. Управление проектными рисками в ИТ проектах.

13. Управление закупками, поставками и подрядчиками при разработке и внедрении ИТ.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Необходимое оборудование для лабораторных занятий: компьютер и мультимедийное оборудование (проектор, звуковая система).

6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Интерактивные графические системы [Текст] : [учеб. пособие для вузов] / В. И. Корнеев .— М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2009 .— 232 с.
2. Теория автоматического управления [Текст] : в 2 т. : учеб. пособие для вузов. Т. 1. Линейные системы / Д. П. Ким .— 2-е изд., испр. и доп. — М. : Физматлит, 2007 .— 328 с.
3. Теория автоматического управления [Текст] : в 2 т. Т. 2 : учеб. пособие для вузов. Многомерные, нелинейные, оптимальные и адаптивные системы / Д. П. Ким .— 2-е изд., испр. и доп. — М. : Физматлит, 2007 .— 440 с.
4. Современные операционные системы [Текст] : [учеб. пособие для вузов] / Э. Таненбаум ; [пер. с англ. Н. Вильчинский, А. Лашкевич] .— 3-е изд. — СПб. : Питер, 2015 .— 1120 с
5. UML. Основы : Краткое руководство по стандартному языку объектного моделирования [Текст] : [учеб. пособие для вузов] / М. Фаулер ; пер. с англ. А. Петухова ; предисл. К. Кобринна [и др.] .— 3-е изд. — СПб. : Символ-Плюс, 2009 .— 192 с.

Дополнительная литература

1. UML : Первое знакомство [Текст] : Пособие для подготовки к сдаче теста UMO-100 (OMG Certified UML Professional Fundamental) : учеб. пособие для вузов / А. В. Бабич .— М. : Интернет-Ун-т Информ. технологий : БИНОМ. Лаб. знаний, 2008 .— 176 с.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Необходимое программное обеспечение: программы управления презентациями MS Powerpoint
программа Acrobat Reader.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студент, изучающий курс должен с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике.

Успешное освоение курса требует напряжённой самостоятельной работы студента. В программе курса приведено минимально необходимое время для работы студента над темой.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам обучения

Приложение

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

по направлению: Прикладные математика и физика (магистратура)
профиль подготовки: Прикладные вычислительные модели и программные комплексы
Факультет управления и прикладной математики
кафедра информатики и вычислительной математики
курс: 2
квалификация: магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 3(Осенний) - Экзамен

Разработчик: И.Т. Кадошук, канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающегося следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

способность самостоятельно и (или) в составе исследовательской группы разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств (ПК-1);

владение приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда, способностью оценивать затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-10);

способность применять методы планирования и проведения исследований и экспериментов при выполнении проектов и заданий в избранной предметной области (ПК-9).

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Проектирование интерактивных систем» обучающийся должен:

знать:

- Что такое «открытая система»?
- Фундаментальные концепции, проблемы и краткую историю возникновения и эволюции технологий открытых систем.
- Базовые понятия и потребности использования технологий от-крытых систем. Основные базовые определения и подходы.
- Существующие модели открытых систем. Референсная модель ВОО (OSI/ISO). Модель МП Модель OSE/RM. Модель MUSIC. Другие модели: RM-ODP, RM SOA.
- Содержание компонент модели MUSIC: Администрирование (Management Пользовательский интерфейс (User Interface). Об-служивание в системе (Service interfaces f programs). Обслу-живание доступа к информации и форматы данных (Information and Da Formats). Коммуникационные интерфейсы (Communications Interfaces).
- Понятие профилей функциональных стандартов.
- Роль профилей в жизненном цикле разработки систем.
- Уровни функциональных профилей и стандартов.
- Развитие профилей в стандартизирующих организациях
- Назначение и структуру профиля переносимости прикладных программ (APP).
- Базовые понятия методик оценки рисков информационной безопасности.
- Основные требования информационной безопасности.
- Основные криптографические системы, алгоритмы и методы шифрования информации.
- Основы функциональной среды открытых систем.
- Эталонную модель функциональной среды открытых систем (OSE). Функциональны области профиля переносимости при-кладных программ (APP).
- Правительственный профиль взаимосвязи открытых систем - GOSIP. Принципы построени GOSIP. Порядок развития GOSIP
- Технологический цикл построения открытых систем.
- Стадии внедрения среды открытых систем.
- Проверка на соответствие требованиям открытых систем.
- Уровни соответствия приложений.
- Принципы построения систем информационной безопасности на технологии открытых систем.
- Стандарты и критерии оценки защищенности.
- Безопасность сервисов операционных систем POSIX.
- Основные источники знаний проектирования человеко-машинных коммуникаций.
- Основные критерии и методы оценки качества проектирования человеко-машинных интерфейсов.
- Структуру процессов проектирования человеко-машинных интерфейсных элементов, процедур и функций.
- Основные проблемы, средства и методы эффективности инструментов индексирования и поиска.
- Основы визуализации и инструменты манипулирования.
- Использование и типология символов. Характеристики и назначение цвета.
- Основные закономерности и характеристики пропорций.
- Профессиональное создание текста.
- Ментальная модель пользователя и особенности человеческого восприятия.
- Групповое коммуникационное взаимодействие и модели процессов принятия решений.
- Средства и инструменты подсказки и помощи пользователям.

уметь:

- Подготовить концепцию человек-машинной коммуникации корпоративной регистрационной системы.
- Подготовить концепцию человек-машинной коммуникации аналитической корпоративной системы.
- Подготовить концепцию человек-машинной коммуникации корпоративного портала.
- Подготовить концепцию средств человек-машинной коммуникации публичного портала.
- Подготовить концепцию человек-машинной коммуникации многопользовательской интернет-игры.

владеть:

- Методикой проектирования интерактивной системы человеко-машинной коммуникации.
- Методикой оценки адекватности интерактивной системы человеко-машинной коммуникации конкретным задачам системы.
- Основами предметных знаний, необходимых для управления проектированием интерактивной системы человеко-машинной коммуникации.

3. Перечень типовых контрольных заданий, используемых для оценки знаний, умений, навыков

1. В чем причины интерактивности компьютерных систем? Почему человек общается с компьютером?
2. Что Вы знаете о коммуникационных свойствах и особенностях пользователей компьютеров и информационных систем?
3. Какие области знаний используются при проектировании интерактивных систем?
4. Какие критерии и методы оценки качества проектирования интерактивности Вы знаете? Перечислить и дать краткую характеристику.
5. Как выглядит процесс проектирования человеко-машинного интерфейса? Цели, требования, структура?
6. Расскажите о этапах процесса анализа целей и требований к интерактивности систем?
7. Какие фундаментальные проблемы поисковых средств Вы знаете?
8. Расскажите о всех типах индексов, которые Вам известны? Дать характеристику особенностей и использования.
9. Что такое «закон Ципфа»? Происхождение, область применения, следствия?
10. Расскажите об известных Вам формализмах и языках визуализации?
11. Что такое «прямое манипулирование»? Зачем и где используется? Каковы возможности? Расскажите о преимуществах и недостатках?
12. Как используются метафоры при проектировании интерактивных систем? Какие средства Вам известны? Перечислить и дать характеристику?
13. Что Вы знаете о типах шрифтов и их свойствах?
14. Какие визуальные характеристики текста Вы знаете?
15. Расскажите об использовании цвета при проектировании интерактивных систем?
16. Расскажите об известных Вам пропорциях, их свойствах и назначении?
17. Какие модели разработки текста Вы знаете? Дайте описание структуры модели?
18. Расскажите о ментальной модели пользователя?
19. Расскажите о модели умозаключений и обучения?
20. Что Вы знаете об особенностях человеческого восприятия и на какие свойства интерактивности они влияют?
21. Расскажите об особенностях интерактивных систем, предназначенных для решения научных задач?
22. Расскажите об особенностях интерактивных систем, предназначенных для принятия решений?
23. Расскажите об особенностях интерактивных систем, предназначенных для коллективной работы по принятию решений?
24. Расскажите об особенностях интерактивных систем, предназначенных для коммуникации посредством интернет?
25. Что Вы знаете о разработке средств подсказки и помощи пользователям?

4. Критерии оценивания

Оценка «отлично (10)» выставляется обучающемуся, если показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания предмета и в ходе беседы он верно и детально ответил на четыре (4) произвольных вопроса из выше приведенного перечня. Детальный ответ предполагает верные ответы на все уточняющие вопросы. Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «отлично (9)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно, но не исчерпывающее детально ответил на четыре (4) произвольных вопроса из выше приведенного перечня (мог не ответить на некоторые уточняющие вопросы). Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «отлично (8)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно, но не исчерпывающее детально ответил на четыре (4) произвольных вопроса из выше приведенного перечня (не ответил на уточняющие вопросы).

Оценка «хорошо (7)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно и достаточно детально ответил на три (3) произвольных вопроса из выше приведенного перечня. Детальный ответ предполагает верные ответы на все уточняющие вопросы. Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «хорошо (6)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно, но не исчерпывающее детально ответил на три (3) произвольных вопроса из выше приведенного перечня (не ответил на некоторые уточняющие вопросы). Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «хорошо (5)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно и достаточно детально ответил на два (2) произвольных вопроса из выше приведенного перечня. Детальный ответ предполагает верные ответы на все уточняющие вопросы.

Оценка «удовлетворительно (4)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно и достаточно детально ответил на один (1) произвольный вопрос из выше приведенного перечня. Детальный ответ предполагает верные ответы на все уточняющие вопросы. Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «удовлетворительно (3)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно, но не исчерпывающее детально ответил на один (1) произвольный вопрос из выше приведенного перечня (не ответил на уточняющие вопросы).

Оценка «неудовлетворительно (2)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он не смог ответить ни на один произвольный вопрос из выше приведенного перечня, но смог ответить на наводящие вопросы и вопросы с «подсказками».

Оценка «неудовлетворительно (1)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он не смог ответить ни на один произвольный вопрос из выше приведенного перечня, а также ни на один наводящий вопрос.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также собственными конспектами занятий по предмету.

Экзамен проводится по итогам текущей активности в ходе занятий, защиты инициативной курсовой работы, и путем организации специального опроса, проводимого в простой устной форме, в виде беседы преподавателя и студента

3. ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

- а) Перечень контрольных вопросов для сдачи экзамена.
1. В чем причины интерактивности компьютерных систем? Почему человек общается с компьютером?
 2. Что Вы знаете о коммуникационных свойствах и особенностях пользователей компьютеров и информационных систем?
 3. Какие области знаний используются при проектировании интерактивных систем?
 4. Какие критерии и методы оценки качества проектирования интерактивности Вы знаете? Перечислить и дать краткую характеристику.
 5. Как выглядит процесс проектирования человеко-машинного интерфейса? Цели, требования, структура?
 6. Расскажите о этапах процесса анализа целей и требований к интерактивности систем?
 7. Какие фундаментальные проблемы поисковых средств Вы знаете?
 8. Расскажите о всех типах индексов, которые Вам известны? Дать характеристику особенностей и использования.
 9. Что такое «закон Ципфа»? Происхождение, область применения, следствия?
 10. Расскажите об известных Вам формализмах и языках визуализации?
 11. Что такое «прямое манипулирование»? Зачем и где используется? Каковы возможности? Расскажите о преимуществах и недостатках?
 12. Как используются метафоры при проектировании интерактивных систем? Какие средства Вам известны? Перечислить и дать характеристику?
 13. Что Вы знаете о типах шрифтов и их свойствах?
 14. Какие визуальные характеристики текста Вы знаете?
 15. Расскажите об использовании цвета при проектировании интерактивных систем?
 16. Расскажите об известных Вам пропорциях, их свойствах и назначении?

17. Какие модели разработки текста Вы знаете? Дайте описание структуры модели?
18. Расскажите о ментальной модели пользователя?
19. Расскажите о модели умозаключений и обучения?
20. Что Вы знаете об особенностях человеческого восприятия и на какие свойства интерактивности они влияют?
21. Расскажите об особенностях интерактивных систем, предназначенных для решения научных задач?
22. Расскажите об особенностях интерактивных систем, предназначенных для принятия решений?
23. Расскажите об особенностях интерактивных систем, предназначенных для коллективной работы по принятию решений?
24. Расскажите об особенностях интерактивных систем, предназначенных для коммуникации посредством интернет?
25. Что Вы знаете о разработке средств подсказки и помощи пользователям?

Наименование тем курсовых работ

- Концепция интерфейса и диалогов информационной системы для поддержки проведения учебного процесса (электронная зачетка).
- Концепция интерфейса и диалогов информационной системы учреждения здравоохранения (регистратура).
- Концепция интерфейса и диалогов информационной системы для кредитной организации (единый клиент).
- Концепция интерфейса и диалогов информационной системы управления отношениями с клиентами для системного ИТ-интегратора.
- Концепция интерфейса и диалогов информационной системы для Интернет – компании (многопользовательская интернет-игра).
- Концепция интерфейса и диалогов информационной системы по выбору студента.

Курсовые работы, как обязательные, учебным планом не предусмотрены; в качестве инициативных работ, дают преимущество (+1, +2 балла) при сдаче экзамена/ дифференциального зачета.

Примеры экзаменационных билетов (заданий, тестов и др. материалов, используемых для проведения зачета, экзамена): - программой не предусмотрены.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «отлично (10)» выставляется обучающемуся, если показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания предмета и в ходе беседы он верно и детально ответил на четыре (4) произвольных вопроса из выше приведенного перечня. Детальный ответ предполагает верные ответы на все уточняющие вопросы. Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «отлично (9)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно, но не исчерпывающее детально ответил на четыре (4) произвольных вопроса из выше приведенного перечня (мог не ответить на некоторые уточняющие вопросы). Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «отлично (8)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно, но не исчерпывающее детально ответил на четыре (4) произвольных вопроса из выше приведенного перечня (не ответил на уточняющие вопросы).

Оценка «хорошо (7)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно и достаточно детально ответил на три (3) произвольных вопроса из выше приведенного перечня. Детальный ответ предполагает верные ответы на все уточняющие вопросы. Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «хорошо (6)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно, но не исчерпывающее детально ответил на три (3) произвольных вопроса из выше приведенного перечня (не ответил на некоторые уточняющие вопросы). Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «хорошо (5)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно и достаточно детально ответил на два (2) произвольных вопроса из

выше приведенного перечня. Детальный ответ предполагает верные ответы на все уточняющие вопросы.

Оценка «удовлетворительно (4)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно и достаточно детально ответил на один (1) произвольный вопрос из выше приведенного перечня. Детальный ответ предполагает верные ответы на все уточняющие вопросы. Подготовка и защита инициативной курсовой работы является преимуществом.

Оценка «удовлетворительно (3)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он верно, но не исчерпывающее детально ответил на один (1) произвольный вопрос из выше приведенного перечня (не ответил на уточняющие вопросы).

Оценка «неудовлетворительно (2)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он не смог ответить ни на один произвольный вопрос из выше приведенного перечня, но смог ответить на наводящие вопросы и вопросы с «подсказками».

Оценка «неудовлетворительно (1)» выставляется обучающемуся, если в ходе беседы он не смог ответить ни на один произвольный вопрос из выше приведенного перечня, а также ни на один наводящий вопрос.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также собственными конспектами занятий по предмету.

Зачет проводится по итогам текущей активности в ходе занятий, защиты инициативной курсовой работы, и путем организации специального опроса, проводимого в простой устной форме, в виде беседы преподавателя и студента