

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
Э.Ю. Майкова
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины, части, формируемой участниками образовательных отношений
Блока 1 «Дисциплины (модули)»

«Проектирование информационно-аналитических систем»

Направление подготовки бакалавров – 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий;
проектный

Форма обучения – очная и заочная

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационные системы»

Тверь 20__

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: к.в.н., доцент каф. ИС

С.В. Котлинский

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС

«_____» _____ 20__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой ИС, д.т.н., профессор

Б.В. Палюх

Согласовано

Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Проектирование информационно-аналитических систем» является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области проектирования информационно-аналитических систем для органов управления.

Задачами дисциплины являются:

приобретение студентами знаний проблематики и областей использования методов автоматизации анализа информационной подготовки принятия управленческих решений с употреблением современных инструментальных средств широкого применения и специализированных пакетов прикладных программ.

овладение навыками применения процессного подхода при формировании архитектуры аналитических автоматизированных информационных систем на базе Data Mining и OLAP- технологий.

формирование: представлений о современных моделях, ключевых концепциях и технологиях разработки аналитических программных систем на базе CASE-средств.

2. Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина относится к дисциплинам, части формируемой участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули)». Для изучения курса требуются знания дисциплин «Экономическая теория», «Многомерный анализ», «Основы построения информационных систем».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем для изучения дисциплин «Реинжиниринг бизнес-процессов», «Управление проектами информационных систем».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

3.1. Перечень компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП.

ПК-1. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-1.1. Аргументирует выбор и использует технические и программные средства в организации ИТ-инфраструктуры.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Общие положения информационно-аналитической деятельности. Информационно-аналитическую деятельность органов власти. Закономерности согласования участников работ. Назначение информационно-аналитических систем(ИАС).

32. Задачи, решаемые с помощью ИАС. Функции управления. Роль процессного управления в описании предметной области. Методы анализа предметной области автоматизации.

Уметь:

У1. Применять методы системного анализа предметной области, определять задачи проектирования программного продукта для информационно-аналитической службы.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Применения методологии структурного анализа и проектирования при разработке модели предметной области автоматизации

ПК-4. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-4.1. Осуществляет сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта с учетом требований заказчика.

ИПК-4.2. Выявляет актуальные проблемы в деятельности организации, разрабатывает и формирует требования к информационной системе с применением методик обследования организаций.

ИПК-4.3. Разрабатывает конкретные предложения по совершенствованию информационной системы организации, основанные на результатах моделирования и подготовки справочно-аналитических материалов.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Системные основы современных информационных технологий. Аналитическую работу для выявления и описания компонентов архитектуры автоматизированной системы. Проблемы, которые можно решить, используя CASE-инструменты.

32. Характеристику информационно-аналитических работ по поддержке управленческих решений в муниципальных образованиях. Объекты управления и основные задачи ИА ППР органами управления.

33. Информационное обеспечение аналитических работ и поддержки управленческих решений на муниципальном уровне. Роль и место теоретической информатики, дискретной математики, баз данных, структурного подхода в проектировании и разработке сложных программных продуктов на базе CASE-средств.

Уметь:

У1. Применять методы естественнонаучных дисциплин при моделировании на основе современных языков.

У2. Применять CASE-средства с учетом их возможностей для формализации предметной области и разработки моделей.

У3. Обрабатывать результаты моделирования.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Применения способов синтеза артефактов в модель.

ПП 2. Применения методов и инструментов разработки модели предметной области автоматизации и моделей данных для OLAP-анализа.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, лабораторные работы и практические занятия.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы.

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

ОЧНАЯ ФОРМА

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
Аудиторные занятия (всего)		60
В том числе:		
Лекции		15
Практические занятия (ПЗ)		15
Лабораторные работы (ЛР)		30
Самостоятельная работа (всего)		48
В том числе:		
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям		15
Контроль текущий и промежуточный (балльно-рейтинговый, зачет)		48
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		45
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		15
Лабораторные работы (ЛР)		30
Курсовая работа (КР)		не предусмотрена
Курсовой проект (КП)		не предусмотрен

5. Структура и содержание дисциплины.

Структура и содержание дисциплины построены по модульно-блочному принципу. Под модулем дисциплины понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью использованного понятийно-терминологического аппарата.

5.1. Структура дисциплины.

Таблица 2. Модули (разделы) дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы.

ОЧНАЯ ФОРМА

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия (в т.ч.	Лаб. работы	Сам. работа
---	---------------------	--------------	--------	--------------------------	-------------	-------------

				семинары)		
1	Базовые понятия информационно-аналитических систем	5	2			3
2	Технологии сбора и хранения данных- концепция информационных хранилищ.	6	2	3		4
3	Моделирование данных информационного хранилища	21	3	4	10	4
4	Содержание и методы анализа и прогнозирование бизнес-процессов(деятельности предприятий) как объекта автоматизации	31	4	4	10	13
5	Основы создания и применения информационно-аналитических систем.	45	4	4	10	24
Всего на дисциплину (курс) «Проектирование информационно-аналитических систем»		108	15	15	30	48

5.2. Содержание учебно-образовательных модулей.

МОДУЛЬ 1. «БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Роль и место анализа в процессе принятия решения. Аспекты проблемы анализа и их реализация в программных продуктах. Информационное пространство как среда анализа. Понятие информационного пространства. Структура информационного пространства. Элементы структуры информационного пространства. Понятие показателя. Пространственная интерпретация понятия показатель. Содержание экономических показателей. Системы показателей.

МОДУЛЬ 2. «ТЕХНОЛОГИЯ СБОРА И ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ - КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ХРАНИЛИЩ »

Технологии извлечения, преобразования и загрузки данных. Понятие о гибкой архитектуре данных. Сбор, повышение качества данных и приведение их в единую структуру. Концепции организации хранения данных. Концепция информационного хранилища. Концепция централизованного хранилища данных. Концепция распределенного хранилища данных. Концепция автономных витрин данных. Концепция единого интегрированного хранилища и многих витрин данных. База метаданных информационного хранилища (репозиторий ИХ).

Основные понятия о базе метаданных. Классификация метаданных. Модели метаданных по измерениям. Трехмерная система классификации и модель МД. Размерностная модель МД информационного хранилища. Содержание компонентов размерностной модели МД ИХ. Метаданные, описывающие сущности. Метаданные, относящиеся к размещению ресурсов..

Метаданные, описывающие временные аспекты ИХ. Метаданные, относящиеся к пользователям и администраторам ИХ и ИАС

МОДУЛЬ 3. «МОДЕЛИ ДАННЫХ ИНФОРМАЦИОННОГО ХРАНИЛИЩА»

Понятия модели данных информационного хранилища. Элементы моделей данных информационного хранилища. Содержание и назначение таблицы фактов. Таблицы размерности (измерений), другие компоненты модели. Схемы представления многомерных данных. Признаки OLAP-систем, технологии оперативного и интеллектуального анализа данных. Подходы к выполнению анализа средствами информационных технологий (IT-анализа). Классификация IT-анализа по режиму и темпу. Требования, предъявляемые к OLAP-системам. Задачи и содержание оперативного (OLAP) анализа. Типы многомерных OLAP-систем. Интеллектуальный анализ данных Data mining. Содержание понятия знания. Классификация видов знаний. Задачи Data mining. Специфические методы и области применения data mining-a

МОДУЛЬ 4. «СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ(ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ) КАК ОБЪЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ»

Содержание экономического анализа. Классификация методов анализа. Аннотация содержания методов анализа в экономической предметной области. Методики проведения анализа в маркетинговой деятельности. Анализ обеспечения ресурсами. Анализ в области логистики. Финансовый анализ. Анализ инвестиций и инноваций. Методы стратегического анализа. Анализ стратегической позиции предприятия. Анализ ситуации по слабым сигналам и оценка рисков. Анализ отклонений. Анализ полей бизнеса. Бенчмаркинг. Информационный обмен, связанный с аналитической работой

МОДУЛЬ 5. «ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Программные инструментальные средства ИАС. Состав программных инструментальных средств ИАС. Средства сбора и доработки данных. Средства преобразования данных. Средства оперативного (OLAP) анализа. Средства интеллектуального анализа данных. Управление и проектирование ИАС. Управление информационно-аналитическими системами. Задачи и средства администрирования ИАС. Принципы проектирования информационных хранилищ ИАС. Рынок инструментальных средств ИАС.

5.3. Лабораторные работы

Очная форма

Таблица 3. Лабораторные работы и их трудоемкость

№ пп.	Учебно - образовательный модуль. Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
2.	Модуль 3 Цель: Создание модели ХД на основе корпоративной модели данных	Добавление таблиц ХД. Добавление внешних колонок в модель ХД. Добавление внешних колонок в модель ХД. Изменение свойств колонок. Изменение свойств колонок таблиц	4

		модели ХД. Создание связей между таблицами ХД.	
		Модель ХД. Горизонтальное секционирование. Ключ для горизонтального секционирования. Выбор дискриминантной колонки. Модель ХД с секционированной таблицей фактов. Удаление секционирования. Вертикальное секционирование. Объединение таблиц: расширение модели.	6
3.	Модуль 4 Цель: Построение многомерных диаграмм	Создание многомерной модели. Определение куба данных. Определение измерения. Атрибуты. Создание измерений и атрибутов. Определение атрибута через другие атрибуты. Определение иерархии в диаграмме. Определение фактов. Определение метрики на диаграмме. Определение ассоциации на диаграмме. Многомерная диаграмма	10
4.	Модуль 5 Цель: Моделирование ХД	Создание физической модели данных учебного примера. Реинжиниринг физической модели из скрипта создания БД. Модификация опций физической модели БД. Модификация физической модели БД. Добавление колонок в новую таблицу. Создание индекса для новой таблицы. Определение связи новой таблицы модели.	10

5.4. Практические занятия.

Таблица 4. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Очная форма

№ пп.	Модули. Цели практических занятий	Наименование практических занятий	Трудоемкость в часах
1.	Модуль 2 Цель: Приступаем к разработке ХД. Учебный пример	Сбор требований к хранилищу данных: анализ деятельности компании; описание бизнес-процессов; формулировка требований к хранилищу данных; сбор данных из источников. Определение проекта создания ХД: Оценка ситуации в целом. Сбор требований: направления бизнеса. Общая схема работы по сбору требований.	3
2.	Модуль 3 Цель: Знакомство с CASE инструментом	Рабочее пространство. Диалоговое окно определения модели. Определить представление модели ХД на экране. Определить представление модели ХД на экране. Установка опций модели. Установка типа по умолчанию. Создание таблицы.	2
		Определение свойств таблицы модели ХД. Создание таблицы фактов "Продажи" (Sales). Таблица фактов "Продажи" (Sales). Создание эскиза схемы "Звезда"	2
3.	Модуль 4 Цель: Определение элементов модели хранилища данных	Определение элементов модели ХД на основе анализа требований: определение измерений; определение показателей (метрик); определение фактов; документирование проделанной работы. Анализ требований	4

		проектировщиком ХД. Алгоритм действий проектировщика ХД.	
4.	Модуль 5 Цель: Построение эскиза многомерной модели ХД	Построение эскиза многомерной модели ХД. Измерения модели ХД. Гранулированность, аддитивность и объединение фактов. Объединение фактов. Киоски данных. Проектирования модели ХД по логической модели	4

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости.

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к лабораторным занятиям, к текущему контролю успеваемости, экзамену.

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдается задание на лабораторные занятия.

В рамках дисциплины выполняется 4 лабораторных занятия и 3 практические занятия с использованием программных средств **AllFusion Modeling Suite**, которые защищаются посредством тестирования или устным опросом (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за каждое выполненное задание – 5 баллов, минимальная – 3 балла. Выполнение всех заданий обязательно.

При отрицательных результатах по формам текущего контроля и (или) наличии пропусков преподаватель проводит с обучающимся индивидуальную работу по ликвидации задолженности.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки текущей успеваемости обучающихся в соответствии с СТО СМК 02.102-2012.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Андрейчиков А.В. Экспертная система для начальных стадий проектирования инноваций // Информационные технологии. - №3. - С. 26 - 33. - 2012. - (57355)(Каталог периодических изданий)

2. Архипенков, С.Я. Аналитические системы на базе Oracle Express OLAP: проектирование, создание, сопровождение - М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2000. - 319 с. - (10880-1)(681.3; А87)

3. Барсегян, А.А., Куприянов, М.С., Степаненко, В.В., Холод, И.И. Технологии анализа данных : Data Mining, Visual Mining, Text Mining, Olap [Текст]: учеб. пособие по спец. 071900 "Информ. системы и технологии" напр. 654700 "Информ. системы" - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 375 с. - (65376-1)(681; Т38)

4. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации [Текст]: учеб. пособие. Ч. 1 / Палюх, Б.В., Котлинский, С.В., Ключин, А.Ю. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТвГТУ, 2013. - 187 с. - (99446-72) (004; П14)

5. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации [Текст]: учеб. пособие. Ч. 2 / Палюх, Б.В., Котлинский, С.В., Ключин, А.Ю. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТвГТУ, 2013. - 172 с. - (99447-72) (004; П14)

7.2. Дополнительная литература по дисциплине

1. Иванюк В.А. Интеллектуальная система прогнозирования на основе методов искусственного интеллекта и статистики / Иванюк В.А., Андрейчиков А.В. // Программные продукты и системы. - № 2. - С. 90 - 91. - 2008. - (31625)(Каталог периодических изданий)

2. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст]: учебник для вузов по экон. спец. / Санкт-Петербургская акад. экономики и финансов; под ред. В.В. Трофимова - М.: Юрайт, 2011. - (89639-4)(У; И74)

3. Маклаков, С.В. BPWin и ERWin. CASE-средства разработки информационных систем: учеб.-справ. пособие - М.: Диалог-МИФИ, 2000. - 256 с. - (11016-1)(681; М15)

4. Применение современных информационных технологий для разработки информационных систем [Текст];[Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов по спец. 080801 "Прикл. информатика (по обл.)" и др. экон. спец. / Палюх, Б.В., Алексеев, В.В., Ключин, А.Ю., Котлинский, С.В. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТГТУ, 2010. - 175 с. Сервер. - (83476-113) (004; П 76)

5. Смирнова, Г.Н. Проектирование экономических информационных систем [Текст]: учеб. для студентов экон. вузов / Смирнова, Г.Н., Сорокин, А.А., Тельнов, Ю.Ф. ; под ред. Ю.Ф. Тельнова - М.: Финансы и статистика, 2005. - 510 с. - (57770-50)(У; С50)

6. Туганбаев, А.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст]: учеб. пособие для техн. спец. вузов / Туганбаев, А.А., Крупин, В.Г. - СПб.: Лань, 2011. - 223 с. - (87889-1)(519; Т81)

7.3. Программное и коммуникационное обеспечение

Методические указания к лабораторным работам:

1. Применение современных информационных технологий для разработки информационных систем [Текст];[Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов по спец. 080801 "Прикл. информатика (по обл.)" и др. экон. спец. / Палюх, Б.В., Алексеев, В.В., Ключин, А.Ю., Котлинский, С.В. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТГТУ, 2010. - 175 с. Сервер. - (83476-113) (004; П 76)

2. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации [Текст]: учеб. пособие. Ч. 1 / Палюх, Б.В., Котлинский, С.В., Ключин, А.Ю. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТвГТУ, 2013. - 187 с. - (99446-72) (004; П14)

3. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации [Текст]: учеб. пособие. Ч. 2 / Палюх, Б.В., Котлинский, С.В., Ключин, А.Ю. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТвГТУ, 2013. - 172 с. - (99447-72) (004; П14)

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

1. Ресурсы: <http://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭК ТвГТУ: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <http://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <http://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение.

При изучении дисциплины оборудование учебного кабинета (для проведения лекционного курса и лабораторных занятий): посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; проекционное оборудование.

Для проведения лабораторных занятий необходимы лаборатории с персональными компьютерами (наличие локальной вычислительной сети необязательно). На каждом компьютере должна быть установлена операционная система Windows XP Professional не ниже. Необходимое программное обеспечение: MS Word 2003 и выше, программные средства (пакеты) **AllFusion Modeling Suite**.

9. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

9.1. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме экзамена
Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

9.2.1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

9.2.2. Вид промежуточной аттестации в форме зачёта.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний, обучающегося без дополнительных контрольных испытаний или с выполнением дополнительного итогового контрольного испытания при наличии задолженностей в текущем контроле.

9.2.3. Для дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется:

база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании (типовой образец задания приведен в Приложении), задание выполняется письменно;

методические материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачёта.

Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачета:

Критерии оценки и её значение для категории “знать” (бинарный критерий):
ниже базового – 0 баллов;

базовый уровень – 1 балл.

Критерии оценки и её значение для категории “уметь” (бинарный критерий):
отсутствие умения – 0 баллов;

наличие умения – 1 балл.

Критерии оценки и её значение для категории “уметь” (бинарный критерий):
отсутствие владения – 0 баллов;

наличие владения – 1 балл.

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1;

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания – 20.

Число вопросов - 3.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы или курсового проекта

Учебным планом курсовая работа или курсовой проект по дисциплине не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебном процесс внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Студентов, изучающих дисциплину, обеспечены электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических заданий, а также всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами. Форма протокола утверждена Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин, по образовательным программ, соответствующих ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике
Кафедра “Информационные системы ”
Дисциплина «Проектирование информационно-аналитических систем»
Семестр 7

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 1**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балла:

По разделу 1. Основы программных требований (Software Requirements Fundamentals)

Информационно- аналитическая деятельность. Общие положения.

Информационно- аналитическая деятельность органов власти.

Закономерности согласования участников работ. Назначение информационно-аналитических систем (ИАС).

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу 4. Расширенный анализ

ПО. Иллюстрированные сценарии и прототипы. - 0 или 1 балл:

Применить пакет AllFusion Modeling Suite для разработки модели предметной области в нотации SADT.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ»— 0 или 1 балл:

Получить отчет по моделированию и интерпретировать результаты.

Критерии итоговой оценки за зачет:

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1;

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС _____ С.В. Котлинский

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор _____ Б.В. Палюх