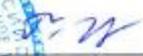


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Воронежский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Г.П. Иванова

«01»  2011 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум

Уровень основной образовательной программы: *бакалавриат*

Направление подготовки: *230700.62 Прикладная информатика*
Профиль: *«Прикладная информатика в образовании»*
Форма обучения: *очная*
Срок освоения ООП: *4 года*
Кафедра: *Информатики и методики преподавания математики*

Разработчик:

Профессор кафедры информатики и МПМ

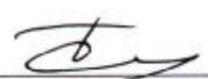
 В.А. Чулоков

Начальник учебно-методического управления

 Т.В. Майзель

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры
от «31» августа 2011 г. Протокол № 1.

Заведующий кафедрой

 А.С. Потапов

г. Воронеж – 2011 г.

Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа:

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями дисциплины «**Проектный практикум**» являются приобретение практических навыков проектирования сложных программных систем с помощью CASE-средств структурного и объектно-ориентированного анализа, а также обучение студентов технологии составления диаграмм по стандартам DFD, IDEF0, IDEF3, IDEF1X, UML.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **компетенции**:

- способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-3);
- способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- способен ставить и решать прикладные задачи в образовании с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);
- способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем в образовании (ПК-5);
- способен документировать процессы создания информационных систем в образовании на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6);
- способен использовать технологические и функциональные стандарты в образовании, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств (ПК-7);
- способен проводить обследование организаций в образовании, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК-8);
- способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы в образовании (ПК-9);
- способен принимать участие в создании и управлении ИС в образовательных системах на всех этапах жизненного цикла (ПК-11);
- способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в образовательных системах (ПК-12);
- способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС в образовательных системах (ПК-13);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС образовательных систем (ПК-14);
- способен проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач в образовательных системах (ПК-15);
- способен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС в образовательных системах (ПК-16);
- способен применять методы анализа прикладной области (образовательные системы) на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях (ПК-17);
- способен анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности (ПК-18);
- способен анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем в образовательных системах (ПК-19);
- способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач в области образования (ПК-21).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Учебная дисциплина «**Проектный практикум**» (Б3.Б.6) относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: *Информационные системы и технологии, Программная инженерия, Проектирование информационных систем, Базы данных, Информационная безопасность.*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: *Разработка программных приложений, Системная архитектура информационных систем, Управление информационными системами, Информационные системы организации и управления учебным процессом, Администрирование баз данных информационных систем.*

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. В результате изучения учебной дисциплины «**Информационные системы организации и управления учебным процессом**» студенты овладевают следующими знаниями, умениями и навыками:

Знания:

- теоретических сведений по стандартам DFD, IDEF0, IDEF3, IDEF1X, UML.

Умения:

- использовать технологии составления диаграмм по стандартам DFD, IDEF0, IDEF3, IDEF1X, UML.

Навыки:

- работы с CASE-средствами структурного и объектно-ориентированного анализа.

3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

(ОК-3): способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений	Умеет работать соисполнителем группового проекта	Умеет работать руководителем группового проекта

ОК-4: способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность	Умеет находить организационно-управленческие решения	Умеет обосновать выбор того или иного управленческого решения

ПК-4: способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Знает современные ИКТ проектирования программных систем	Перечисляет виды ИКТ проектирования программных систем	Знает особенности основных видов ИКТ проектирования программных систем

ПК-5: способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем в образовании.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Владеет навыками структурного и объектно-ориентированного проектирования программных систем	Имеет начальные навыки структурного и объектно-ориентированного проектирования программных систем	Обосновывает выбор аналитических и технологических решений

ПК-6: способен документировать процессы создания информационных систем в образовании на всех стадиях жизненного цикла.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет документировать процессы создания информационных систем	Умеет пользоваться средствами создания predetermined отчетов	Умеет пользоваться средствами создания пользовательских отчетов

ПК-7: способен использовать технологические и функциональные стандарты в образовании, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет использовать технологические и функциональные стандарты в образовании, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств	Умеет использовать технологии составления диаграмм по стандартам DFD, IDEF0, IDEF3, IDEF1X, UML	Умеет производить количественную оценку диаграмм

ПК-8: способен проводить обследование организаций в образовании, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС	Умеет выявлять информационные потребности пользователей	Обосновывает выбор требований к ИС на основе потребностей пользователей

ПК-9: способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы в образовании.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Имеет навыки моделирования и проектирования структуры данных и знаний, прикладных и информационных процессов в образовании	Имеет навыки работы с CASE-средствами структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования	

ПК-11: способен принимать участие в создании и управлении ИС в образовательных системах на всех этапах жизненного цикла.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Имеет навыки участия в создании ИС в образовательных системах	Имеет навыки работы соисполнителем группового проекта создания ИС	Имеет навыки работы руководителем группового проекта создания ИС

ПК-12: способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в образовательных системах.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Имеет навыки сопровождения ИС	Пользуется CASE-средствами для сопровождения ИС	

ПК-13: способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС в образовательных системах.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет адаптировать и настраивать ИС	Умеет сформулировать задачи по адаптации и настройке ИС на основе CASE-проектирования	

ПК-14: способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС образовательных систем.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет участвовать в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС образовательных систем.	Умеет участвовать в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп	Умеет презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС образовательных систем.

ПК-15: способен проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач в образовательных системах.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач в образовательных системах	Умеет пользоваться методиками количественной оценки и сравнения диаграмм	

ПК-16: способен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС в образовательных системах

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Способен оценивать и выбирать современные операционные среды для информатизации и автоматизации решения прикладных задач	Знает возможности инструментальных средств CASE-технологий	Проводит сравнительный анализ и выбор инструментальных средств CASE-технологий

ПК-17: способен применять методы анализа прикладной области (образовательные системы) на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет применять методы анализа прикладной области (образовательные системы) на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях	Умеет применять структурный системный анализ с помощью CASE-средств на всех уровнях модели ИС	

ПК-18: способен анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Знает средства обеспечения информационной безопасности	Знает возможные угрозы безопасности ИС и имеет представления о средствах предотвращения этих угроз	

ПК-19: способен анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем в образовательных системах.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем в образовательных системах	Умеет осуществлять поиск программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем в образовательных системах	Умеет анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг

ПК-21: способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач в области образования.

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Умеет применять системный подходы в формализации решения прикладных задач в области образования	Умеет применять структурный системный анализ с помощью CASE-средств на всех уровнях модели ИС	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов		
	Д/О		
	6 сем	7 сем	
Аудиторные занятия (всего)	42	54	
В том числе:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	42	54	
Самостоятельная работа студента (СРС)	30	54	
СРС в период промежуточной аттестации	36		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		3
	экзамен (Э)	Э	
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

4.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
6 семестр							
1.	Теоретическое введение в предметную область		7		5	12	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
2.	Методология IDEF0		8		6	14	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
3.	Дополнение моделей процессов диаграммами DFD и WorkFlow (IDEF3)		8		6	14	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
4.	Отчеты в BPWin		4		3	7	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
5.	Методология IDEF1X		3		2	5	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
6.	Создание логической модели		5		4	9	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
7.	Нормализация. Создание физической модели		4		3	7	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
8.	Отчеты в ERWin		3		1	4	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
7 семестр							
9.	Введение в CASE-пакет Rational Rose		8		8	16	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
10.	Диаграммы вариантов использования		5		5	10	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
11.	Диаграммы классов		7		7	14	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
12.	Диаграммы взаимодействия		7		7	14	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
13.	Диаграммы состояний		4		4	8	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
14.	Диаграммы пакетов, компонентов и размещения		7		7	14	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
15.	Генерация исходных текстов программ		8		8	16	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР.
16.	Обратное проектирование (Reverse engineering)		8		8	16	Ответы на контрольные вопросы. Отчет по ЛР. Защита курсового проекта.

4.2.2. Содержание разделов учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Теоретическое введение в предметную область	Описание системы. Модульная структура системы. Информационные объекты системы. Функциональные характеристики системы. Цели и задачи системы. Категории пользователей.
2.	Методология IDEF0	Количественный анализ диаграмм. Инструментарий BPWin. Пример.
3.	Дополнение моделей процессов диаграммами DFD и WorkFlow (IDEF3)	Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagrams). Диаграммы IDEF3. Пример.
4.	Отчеты в BPWin	Создание отчета по модели. Создание отчета по диаграмме. Создание отчета об объектах диаграммы. Создание отчета по стрелкам. Создание отчета согласованности с методологией. Стандартные отчеты. Пример.
5.	Методология IDEF1X	Логические модели. Физические модели. Инструментарий ERWin.
6.	Создание логической модели	ERD-диаграммы. Модель данных, основанная на ключах. Пример
7.	Нормализация. Создание физической модели	Нормализация. Создание физической модели. Денормализация. Пример
8.	Отчеты в ERWin	Создание отчета. Пример
9.	Введение в CASE-пакет Rational Rose	Этапы проведения моделирования в Rational Rose. Количественная оценка диаграмм. Пример
10.	Диаграммы вариантов использования	Диаграммы вариантов использования (use-case diagrams). Пример
11.	Диаграммы классов	Диаграммы классов (class diagrams). Пример
12.	Диаграммы взаимодействия	Диаграммы взаимодействия (interaction diagrams). Диаграммы последовательности. Пример
13.	Диаграммы состояний	Диаграммы состояний (state diagrams). Пример
14.	Диаграммы пакетов, компонентов и размещения	Диаграммы пакетов (package diagrams). Диаграммы компонентов (component diagrams). Диаграммы размещения (deployment diagrams). Примеры
15.	Генерация исходных текстов программ	Пример кодогенерации
16.	Обратное проектирование (Reverse engineering)	Средства обратного проектирования Rational Rose

4.2.3. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Образовательные технологии
1.	Теоретическое введение в предметную область	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
2.	Методология IDEF0	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
3.	Дополнение моделей процессов диаграммами DFD и WorkFlow (IDEF3)	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
4.	Отчеты в BPWin	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
5.	Методология IDEF1X	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
6.	Создание логической модели	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
7.	Нормализация. Создание физической модели	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
8.	Отчеты в ERWin	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
9.	Введение в CASE-пакет Rational Rose	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
10.	Диаграммы вариантов использования	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
11.	Диаграммы классов	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
12.	Диаграммы взаимодействия	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
13.	Диаграммы состояний	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
14.	Диаграммы пакетов, компонентов и размещения	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
15.	Генерация исходных текстов программ	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением
16.	Обратное проектирование (Reverse engineering)	Л.Р.: иссл. ЛР с обсуждением КПр: защита группового проекта

19 ч. (20%) - интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

4.2.4. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
6 семестр			
1.	Теоретическое введение в предметную область	Теоретическое введение в предметную область	7
2.	Методология IDEF0	Методология IDEF0	8
3.	Дополнение моделей процессов диаграммами DFD и WorkFlow (IDEF3)	Дополнение моделей процессов диаграммами DFD и WorkFlow (IDEF3)	8
4.	Отчеты в BPWin	Отчеты в BPWin	4
5.	Методология IDEF1X	Методология IDEF1X	3
6.	Создание логической модели	Создание логической модели	5
7.	Нормализация. Создание физической модели	Нормализация. Создание физической модели	4
8.	Отчеты в ERWin	Отчеты в ERWin	3

7 семестр			
9.	Введение в CASE-пакет Rational Rose	Введение в CASE-пакет Rational Rose	8
10.	Диаграммы вариантов использования	Диаграммы вариантов использования	5
11.	Диаграммы классов	Диаграммы классов	7
12.	Диаграммы взаимодействия	Диаграммы взаимодействия	7
13.	Диаграммы состояний	Диаграммы состояний	4
14.	Диаграммы пакетов, компонентов и размещения	Диаграммы пакетов, компонентов и размещения	7
15.	Генерация исходных текстов программ	Генерация исходных текстов программ	8
16.	Обратное проектирование (Reverse engineering)	Обратное проектирование (Reverse engineering)	8
	ИТОГО:		96

4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

4.3.1. Планирование СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
6 семестр			
1.	Теоретическое введение в предметную область	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	5
2.	Методология IDEF0	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	6
3.	Дополнение моделей процессов диаграммами DFD и WorkFlow (IDEF3)	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	6
4.	Отчеты в BPWin	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	3
5.	Методология IDEF1X	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	2
6.	Создание логической модели	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	4
7.	Нормализация. Создание физической модели	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	3
8.	Отчеты в ERWin	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	1

7 семестр			
9.	Введение в CASE-пакет Rational Rose	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	8
10.	Диаграммы вариантов использования	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	5
11.	Диаграммы классов	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	7
12.	Диаграммы взаимодействия	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	7
13.	Диаграммы состояний	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	4
14.	Диаграммы пакетов, компонентов и размещения	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	7
15.	Генерация исходных текстов программ	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Работа над групповым проектом.	8
16.	Обратное проектирование (Reverse engineering)	Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Выполнение заданий. Подготовка отчета по ЛР. Подготовка к защите группового проекта.	8

Обязательные задания для СРС по всем разделам дисциплины:

- подготовка к лекциям и лабораторным работам;
- работа с учебниками;
- поиск теоретического и иллюстративного материала в сети Интернет;
- выполнение индивидуальных заданий.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Текущий контроль

В ходе текущего контроля оцениваются достижения студентов в процессе освоения дисциплины. Текущий контроль включает оценку самостоятельной (внеаудиторной) и аудиторной работы. В качестве оценочных средств используются: отчеты по лабораторным работам, ответы на контрольные вопросы, выполнение индивидуальных аудиторных и внеаудиторных работ.

5.2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине предполагает экзамен, зачет и защиту группового проекта, которые проводятся в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ВГПУ»

Вопросы для подготовки к экзамену (6 семестр)

1. Основные принципы методология IDEF0.
2. Методология IDEF0. Количественный анализ диаграмм.
3. Инструментарий BPWin.
4. Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagrams).
5. Диаграммы IDEF3.
6. Отчеты в BPWin. Создание отчета по модели.
7. Отчеты в BPWin. Создание отчета по диаграмме.
8. Отчеты в BPWin. Создание отчета об объектах диаграммы.
9. Отчеты в BPWin. Создание отчета по стрелкам.
10. Отчеты в BPWin. Создание отчета согласованности с методологией.
11. Отчеты в BPWin. Стандартные отчеты.
12. Методология IDEF1X. Логические модели.
13. Методология IDEF1X. Физические модели.
14. Инструментарий ERWin.
15. Создание логической модели. ERD-диаграммы.
16. Модель данных, основанная на ключах.
17. Нормализация.
18. Создание физической модели.
19. Денормализация.

Зачет (7 семестр) выставляется по результатам текущего контроля.

Примерные темы групповых проектов

Библиотека

1. Работа с читателями в библиотеке.
2. Учет информационного фонда и поиск в библиотеке периодических изданий кафедры.

Автоматизация работы деканата

1. Архив учебных групп.
2. Сессия.
3. Текущая успеваемость.
4. Кадры преподавателей и сотрудников.
5. Распределение учебной нагрузки по кафедрам и учет ее выполнения.
6. Система методического обеспечения учебного процесса (учебные планы, программы).
7. Научно-исследовательские работы.

Автоматизация работы кафедры

1. Архив учебных групп.
2. Кадры преподавателей и сотрудников.
3. Распределение учебной нагрузки по преподавателям и учет ее выполнения.
4. Составление и корректировка учебного плана.
5. Учебные программы.
6. Система методического обеспечения учебного процесса (задачи, тесты, билеты).
7. Расписание занятий.
8. Научно-исследовательские работы.
9. Учет материальных ресурсов на кафедре.
10. Система поддержки учебного процесса: мониторинг аппаратных и программных ресурсов.
11. Проектирование и прокладка локальной вычислительной сети кафедры.

Автоматизация работы факультета дополнительного образования

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Значком * обозначены книги из фондов библиотеки ВГПУ

6.1. Основная литература

1. Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес - процессов : учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 240 с.: ил. *
2. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 544 с.: ил. *
3. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем: учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 192 с.: ил. *

6.2. Дополнительная литература

1. Астахова И.Ф., Стариков В.Н., Чулюков В.А. Использование CASE-средств в преподавании курса "Информационные системы" / Образовательные технологии. Методический аспект: Межвуз. сб. науч. тр. / ВГПУ; Науч. ред. А.С. Потапов. – Воронеж, 2002. – Вып.8. – С.6-10.
2. Астахова И.Ф., Чулюков В.А., Журбин А.Н. Объединение структурного и объектного подхода в новом поколении CASE-средств / Новые технологии в образовании: Сб.тр. VII междунар. электрон. науч. конф. / ВГПУ. – Воронеж. – 2003. – Вып.7. – С. 3.
3. Леоненков А.В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2006.
4. Боггс М., Боггс У. Эффективное моделирование с СА ERwin Process Modeler (BPwin; AllFusion Process Modeler). – М.: Диалог-МИФИ, 2009.
5. Коннолли Т., Бегг К. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. – М.: Вильямс, 2003.
6. Астахова И.Ф., Потапов А.С., Чулюков В.А. и др. Практикум по информационным системам. Oracle. – Киев: ЮНИОР, 2004.

6.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение:
BPWin, ERWin, Rational Rose

Интернет-ресурсы

1. "Oracle" – разработчик ПО. – www.oracle.com.
2. Форумы программистов и разработчиков баз данных. – www.rsdn.ru/forum.
3. Материалы о СУБД MS Access и ASP. – hiprog.com.
4. О MySQL. – sqlinfo.ru.
5. Центр открытых систем и высоких технологий МФТИ. – www.cos.ru.
6. Коллекция компьютерной документации. – info.krc.karelia.ru.
7. "Базы данных" - аналитические статьи. – citforum.ru/database.
8. Чулюков В.А. Информационные системы. Практикум. –
9. www.vspu.ac.ru/~chul/Inf_Syst/index.htm.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Стандартно оборудованная лекционная аудитория для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование.
Компьютерный класс для проведения лабораторных работ.

7.3. Требования к специализированному оборудованию:

Рабочие места должны быть подсоединены к Intranet и к Internet.