

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования

Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники

Кафедра автоматизированных систем управления

ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ

Методические указания по курсовому проекту, практической и
самостоятельной работе студентов всех форм обучения
для направления бакалавриата

09.03.03 «Прикладная информатика» 2013 года набора

Томск 2017

Золотов С.Ю. Проектный практикум. Методические указания по курсовому проекту, практической и самостоятельной работе студентов всех форм обучения для направления бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» 2013 года набора / С.Ю. Золотов – Томск, 2017. – 6 с.

Методические указания разработаны в соответствии с решением кафедры автоматизированных систем управления.

Составитель: к.т.н, доцент С.Ю. Золотов.

Методические указания утверждены на заседании кафедры
автоматизированных систем управления

12 января 2017 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	4
2	ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1	ПРАКТИЧЕСКИЕ (СЕМИНАРСКИЕ) ЗАНЯТИЯ	5
3.2	Примерная тематика курсовых проектов	5
4	ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ.....	6
5	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	6

1 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Целью дисциплины «Проектный практикум» является приобретение практических умений и навыков методологических основ проектирования ИС и владения соответствующим инструментарием.

Задачи дисциплины:

- освоение методологии, инструментальных средств проектирования и сопровождения информационных систем;
- освоение методик расчета экономической эффективности ИТ-проекта.

Дисциплина «Проектный практикум» относится к дисциплинам базовой части ООП и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Учебная дисциплина «Проектный практикум» базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин: «Базы данных», «Информационные системы в бухгалтерском учёте», «Исследование операций и методы оптимизации», «Проектирование информационных систем», «Информационный менеджмент», а также тесной взаимосвязи с другими дисциплинами.

Дисциплина изучается в 7 и 8 семестрах и предусматривает выполнение практических работ, курсового проекта.

Результаты выполненных работ в дальнейшем будут использованы студентами для подготовки выпускной квалификационной работы.

2 ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Проектный практикум» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования стандартов на автоматизированные информационные системы;
- технологии управления проектами;
- основы информационного менеджмента.

Уметь:

- проводить анализ экономической предметной области;
- выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС в области экономики;
- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;

- проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС;
- оценивать качество и затраты проекта.

Владеть:

- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- навыками разработки технологической документации;
- навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Трудовое время (час)	Формируемые компетенции
1	Постановка задачи	Постановка задачи на практические занятия, выделение этапов проекта, составление графика выполнения проекта	12	ПК-9, ПК-12, ПК-17
2	Анализ предметной области	Анализ первичных документов, используемые в задаче. Анализ технического программного обеспечения для выполнения поставленной задачи.	12	ПК-9, ПК-12, ПК-17
3	Проектирование задачи предметной области	Разработка SADT-модели. Разработка ER-диаграммы.	12	ПК-9, ПК-12, ПК-17
4	Системная архитектура проекта	Разработка физической модели данных. Создание проекта интерфейса поставленной задачи.	20	ПК-9, ПК-12, ПК-17
5	Оценка затрат проекта	Оценка затрат разработки и сопровождения задачи.	20	ПК-9, ПК-12, ПК-17
6	Создание прототипа проекта	Реализация и тестирование проекта поставленной задачи.	20	ПК-9, ПК-12, ПК-17
Всего			96	

3.2 Примерная тематика курсовых проектов

№ п/п	Наименование этапа курсового проекта	Формируемые компетенции	Трудовое время (час.)
1	Системная архитектура проекта	ПК-9, ПК-12, ПК-17	6
2	Создание прототипа проекта	ПК-9, ПК-12, ПК-17	6
ИТОГО			12

Основной задачей дисциплины является разработка информационной системы, включая все стадии проектирования. В качестве предметной области для выполнения курсовых проектов студенты могут выбрать:

1. Автоматизация бизнес-процессов управления складом.
2. Автоматизация договорных работ предприятия.
3. Автоматизация кадрового учета на предприятии.
4. Автоматизация комплекса задач ИТ – подразделения.
5. Автоматизация комплекса задач отдела закупок.
6. Автоматизация комплекса задач отдела продаж.

7. Автоматизация комплекса задач мониторинга исполнения бюджета.
8. Автоматизация комплекса задач по учету нефтепродуктов в нефтяной компании.
9. Автоматизация расчета норм расхода топлива и учета ГСМ.
10. Автоматизация расчета штатного расписания и потребности в трудовых ресурсах.
11. Автоматизация формирования сметной документации в строительной организации.
12. Автоматизация блока казначейства на предприятиях.

4 ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы	Номер литературы
1	Критерии оценки программного обеспечения	1, 2
2	Требования к разработке интерфейса ИС. Среды разработки интерфейса ИС	3
3	Наиболее популярные СУБД, используемые для разработки ИС	4

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Калайда, В. Т. Технология разработки программного обеспечения: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Калайда В. Т., Романенко В. В. — Томск: ТУСУР, 2012. — 220 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2076> (дата обращения 10.01.2017).
2. Ехлаков, Ю. П. Модели и алгоритмы управления жизненным циклом программного продукта: Монография [Электронный ресурс] / Ехлаков Ю. П., Янченко Е. А., Бараксанов Д. Н. — Томск: ТУСУР, 2013. — 197 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3900> (дата обращения 10.01.2017).
3. Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учебник для вузов / А. М. Вендров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2006. – 543 с. (6 экз.)
4. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов; ред. В. В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2013. – 479 с. (16 экз.)