

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 обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»

«Проектирование информационных систем»

Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы – Прикладная информатика в
экономике

Типы задач профессиональной деятельности: проектный; организационно-
управленческий.

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: доцент кафедры ИС

А.А. Полтавцев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС

" ____ " _____ 20 ____ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой

Б.В. Палюх

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цель и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины "Проектирование информационных систем" является формирование у студентов знаний о современных методах и средствах проектирования ИС, основанных на CASE-технологиях, а также формирование навыков их самостоятельного применения при разработке и внедрении ИС в сфере административного управления.

Задачами дисциплины являются:

- формирование целостного представления об основных принципах, методах и средствах проектирования и разработки ИС;
- овладение практическими навыками в использовании методологий и технологий проектирования и создания ИС;
- формирование умений решения задач анализа требований и проектирования ИС, в том числе с применением современных программных комплексов.

2. Место дисциплины в структуре ОХОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ОП ВО.

Для изучения курса требуются знания дисциплин "Базы данных", "Математическая логика", "Моделирование бизнес процессов", "Графический интерфейс пользователя", "Сетевые технологии", "Тестирование информационных систем".

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем в курсах "Управление проектами информационных систем", магистерских курсах связанных с решением задач анализа, создания, внедрения, эксплуатации и сопровождения ИС, а также для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-2.2. Выбирает и применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции

Знать:

31.1. Международные стандарты SweeVok и PMVok жизненного цикла программно - технических продуктов.

31.2. Основные технологии проектирования и разработки ИС и стандарты в которых они закреплены: IDEF0, IDEF1X, IDEF3, RUP.

Уметь:

У1.1. Проектировать программное и техническое обеспечение ИС.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-6.2. Осуществляет инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1. Модели организации процессов разработки ИС: водопадную, инкрементную, спиральную.

31.2. Типы CASE средств разработки ИС.

31.3. Требования к документации на ИС закрепленные в российских ГОСТах серии 34.

Уметь:

У1.1. Выбирать платформы и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.

У1.2. Разрабатывать техническое задание на ИС.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, выполнение лабораторных и практических работ, выполнение курсового проекта, самостоятельная работа студента.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы.

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	6	216
Аудиторные занятия (всего)		90
В том числе:		
Лекции		30
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторные работы (ЛР)		30
Самостоятельная работа (всего)		90+36(экз)
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена

Курсовой проект		30
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям		30
- подготовка к лабораторным работам		30
Контроль текущий и промежуточный (модульно-рейтинговый зачет, экзамен)		36 экз
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1б. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы.

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	6	216
Аудиторные занятия (всего)		10
В том числе:		
Лекции		4
Практические занятия (ПЗ)		2
Лабораторные работы (ЛР)		4
Самостоятельная работа (всего)		197+9
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		67
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям		65
- подготовка к лабораторным работам		65
Контроль текущий и промежуточный (модульно-рейтинговый зачет, экзамен)		9 экз
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

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

№	Наименование модуля	Трудоемкость часы	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	ИС - структура и компоненты		4	2	0	6+12экз
2	Этапы и организация		4	2	4	10+12экз

	разработки ИС					
3	Технологии и инструменты разработки ИС		22	26	26	74+12экз
Всего на дисциплину		216	30	30	30	90 + 36 (экз)

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

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

№	Наименование модуля	Трудоемкость часы	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	ИС - структура и компоненты	80	1	0	0	79
2	Этапы и организация разработки ИС	80	1	0	1	78
	Технологии и инструменты разработки ИС	56	2	2	3	49
Всего на дисциплину		216	4	2	4	197+9

5.2 Содержание учебно-образовательных модулей

МОДУЛЬ 1 "ИС - структура и компоненты"

Предмет и метод курса. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Модели ЖЦ. SWEBOOK. Интерфейсы информационных систем. Информационное обеспечение ИС. Принципы создания автоматизированных информационных систем.

МОДУЛЬ 2 "Этапы и организация разработки ИС"

Организация разработки ИС. ГОСТ 34.601. Rapid Application Development. Управление требованиями. Методология моделирования предметной области. Спецификация функциональных требований к ИС. Визуальное моделирование баз данных. Тестирование ПО. Конфигурационное управление. Конфигурационный менеджмент. Управление проектами. Документирование процесса разработки ИС (ГОСТ 34.201).

МОДУЛЬ 3 "Технологии и инструменты разработки ИС"

Визуальное моделирование. BPMN - визуальное моделирование бизнес-процессов. Методы объектного анализа и построения моделей предметных областей. UML визуальное моделирование. Введение в UML. Этапы проектирования ИС с применением UML. RUP. RUP_UML. Объектный анализ и проектирование программных систем с использованием

Case Rational Rose. Пример проектирования системы на UML. AGILE. Extreme Programming. MSF. Гибкая методология MSF. Работа с MSF.

5.3 Лабораторные работы ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Лабораторные работы и их трудоемкость.

№ пп.	Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах (30)
1.	Цель: Анализ прикладной области.	1. Анализ прикладной области.	4
		2. Разработка функциональной архитектуры ИС	4
2.	Цель: Проектирование ПО ИС	3. Проектирование задач бизнес-логики.	8
		4. Проектирование GUI	4
		5. Проектирование системы хранения данных	8
3.	Цель: Проектирование технической инфраструктуры ИС	6. Проектирование технического обеспечения ИС	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б. Лабораторные работы и их трудоемкость.

№ пп.	Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах (4)
1.	Цель: Анализ прикладной области.	1. Анализ прикладной области. Разработка функциональной архитектуры ИС	2
2.	Цель: Проектирование ИС	2. Проектирование задач бизнес-логики, GUI, системы хранения данных, технического обеспечения.	2

5.4. Практические занятия.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а. Практические занятия и их трудоемкость

Цели практических занятий	Примерная тематика практических занятий	Трудоемкость в часах (30)
Цель: Изучение методов обследования и моделирования прикладного домена.	1. Формирование требований к ИС.	6
	2. Разработка технического задания согласно ГОСТ 34.602	2
Цель: Изучение основных технологий и инструментов проектирования ИС	3. Диаграммы idef0, idef0, idef3, idef1x.	8
	4. Диаграммы UML.	6
	5. Технология RUP	8

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б. Практические занятия и их трудоемкость

Цели практических занятий	Примерная тематика практических занятий	Трудоемкость в часах (2)
Цель: Изучение методов и инструментов проектирования ИС.	Формирование требований к ИС. Разработка технического задания согласно ГОСТ 34.602 Диаграммы <i>idef0</i> , <i>idef0</i> , <i>idef3</i> , <i>idef1x</i> , UML. Технология RUP.	2

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному обучению, поиску литературы, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, аргументированному отстаиванию своих предложений.

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 работам, к рубежным контролям, зачету.

В рамках дисциплины выполняются 7 лабораторных работ, которые защищаются.

Выполнение всех лабораторных работ обязательно.

В случае невыполнения лабораторной работы по уважительной причине в часы контактной работы с преподавателем студент имеет право выполнить данную работу самостоятельно с составлением подробного отчета, иллюстрированного скриншотами, снятыми по ходу выполнения работы. Оценивание в этом случае осуществляется в часы, отведенные на консультирование с преподавателем.

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

1. Полтавцев, А.А. Проектирование информационных систем : учебное пособие / А.А. Полтавцев; Тверской государственный технический университет. - Тверь : ТвГТУ, 2021. - 112 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-1182-1 : 342 р. - (ID=146219-72)

2. Полтавцев, А.А. Проектирование информационных систем : учебное пособие / А.А. Полтавцев; Тверской государственный технический университет. - Тверь : ТвГТУ, 2021. - 112 с. - Сервер. - Текст : электронный. -

ISBN 978-5-7995-1182-1 : 0-00. - URL:
<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/145464> . - (ID=145464-1)

3. Пирогов, В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование : учеб. пособие по спец. 010503"Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" : в составе учебно-методического комплекса / В.Ю. Пирогов. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - 528 с. - Библиогр. : с. 518 - 521. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-9775-0399-0 : 387 p. - (ID=79224-12)

4. Грекул, В.И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов : в составе учебно-методического комплекса / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.А. Левочкина. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9916-8764-5. - URL: <https://urait.ru/book/proektirovanie-informacionnyh-sistem-489918> . - (ID=86227-0)

7.2. Дополнительная литература

1. Рочев, К.В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К.В. Рочев. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-507-44339-0. - URL: <https://e.lanbook.com/book/223442> . - (ID=136056-0)

2. Григорьев, М.Е. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М.Е. Григорьев, И.И. Григорьева. - Москва : Юрайт, 2022. - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-01305-4. - URL: <https://urait.ru/bcode/490725> . - (ID=143753-0)

3. Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум : учебное пособие : практикум по специальности "Прикладная информатика" / Т.В. Гвоздева. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 25.08.2022. - ISBN 978-5-8114-3836-5. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206876> . - (ID=136011-0)

4. Завьялов, А.В. Анализ и проектирование информационных систем : методические указания / А.В. Завьялов; МИРЭА - Российский технологический университет. - Москва : МИРЭА - Российский технологический университет, 2020. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/163813> . - (ID=147233-0)

5. Дерябкин, В.П. Проектирование информационных систем по методологии UML с использованием Qt-технологии программирования : учебное пособие / В.П. Дерябкин, В.В. Козлов. - Самара : Самарский государственный технический университет : ЭБС АСВ, 2017. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата

обращения: 07.07.2022. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/83601.html> . - (ID=146071-0)

6. Вейцман, В.М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.М. Вейцман. - 2-е изд. ; стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8114-9982-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/208946> . - (ID=136010-0)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины вузовского компонента "Проектирование информационных систем". Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика. Направленность (профиль) – Проектирование информационно аналитических систем / сост. А.А. Полтавцев ; Каф. Информационные системы . - Тверь, 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/89990> . - (ID=89990-1)

2. Проектирование информационных систем : метод. указ. по выполнению курсового проекта для студентов спец. "Прикладная информатика (в экономике)", "Информационные системы и технологии" / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС. - Тверь : ТвГТУ, 2006. - Сервер. - Текст : электронный. - [б. ц.]. - (ID=58960-1)

3. Проектирование информационных систем : метод. указ. по выполнению курсового проекта для студентов спец. "Прикл. информатика (в экономике)", "Информ. системы и технологии" / сост.: А.А. Демирский, А.Ю. Ключин ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС. - Тверь : ТвГТУ, 2006. - 23 с. - Библиогр. : с. 23. - Текст : непосредственный. - 11 p. - (ID=59075-49)

4. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине вузовского компонента "Проектирование информационных систем в административном управлении" для специальности - 080801 "Прикладная информатика (в экономике) : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; сост. А.Л. Борисов. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/96902> . - (ID=96902-1)

5. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине вузовского компонента "Проектирование информационных систем в административном управлении" для специальности - 080801 "Прикладная информатика (в экономике) : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; сост. А.Л. Борисов. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/96902> . - (ID=96902-1)

6. Лекции по дисциплине вузовского компонента "Проектирование информационных систем в административном управлении" для специальности - 080801 "Прикладная информатика (в экономике)" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; сост. А.Л. Борисов. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-Л). - Сервер. - Текст :

электронный. - 0-00. - URL:
<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/91525> . - (ID=91525-1)

7. Практикум по дисциплине вузовского компонента "Проектирование информационных систем в административном управлении" для специальности - 080801 "Прикладная информатика (в экономике)" : в составе учебно-методического комплекса / Твер. гос. техн. ун-т. Каф. ИС ; сост. А.Л. Борисов. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-П). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL:
<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/91526> . - (ID=91526-1)

8. Проектирование информационных систем : метод. указ. по выполнению курсового проекта для студентов направлений подготовки бакалавра 230400 Информ. системы и технологии и 230700 Прикл. информатика / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; сост.: А.А. Демирский, А.Ю. Ключин, Э.И. Тертыченко. - Тверь : ТвГТУ, 2014. - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL:
<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/102611> . - (ID=102611-1)

9. Проектирование информационных систем : метод. указания к курсовому проектированию по направлению подгот. бакалавров 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль: Информационные системы в административном управлении : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; разработ. А.А. Демирский. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-М). - Сервер. - Текст : электронный. - URL:
<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124068> . - (ID=124068-0)

10. Проектирование информационных систем : метод. указания к курсовой работе по направлению подгот. бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль: Экономика : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; разработ. А.А. Демирский. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-М). - Сервер. - Текст : электронный. - URL:
<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124078> . - (ID=124078-0)

11. Оценочные средства по дисциплине "Проектирование информационных систем" направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль: Экономика : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Информационные системы ; сост. А.А. Демирский. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - (ID=124080-0)

12. Перечень вопросов для экзамена по дисциплине "Проектирование информационных систем" направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль: Экономика : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Информационные системы ; сост. А.А. Демирский. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124077> . - (ID=124077-0)

7.4. Программное и коммуникационное обеспечение

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

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

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

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>
УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/89990>

8. Материально-техническое обеспечение.

Кафедра Информационных систем проводит занятия по дисциплине в специализированном учебном классе, оснащённом современной компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением, имеющий безлимитный выход в глобальную сеть.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Экзаменационный билет соответствует форме, утверждённой Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования с учетом профессиональных стандартов. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Количество экзаменационных билетов – 10. Количество вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3 (вопросы для категории "уметь").

Продолжительность экзамена – 60 минут.

2. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

3. Критерии оценки за экзамен:

для категории "уметь":

отсутствие умения – 0 балл;

наличие умения – 2 балла.

"отлично" – при сумме баллов 6;

"хорошо" – при сумме баллов 4;

"удовлетворительно" – при сумме баллов 2;

"неудовлетворительно" – при сумме баллов 0.

Допуск до экзамена (бинарный критерий) – допущен или не допущен. Показателем является выполнение всех контрольных мероприятий по текущему контролю успеваемости.

4. Вид экзамена – устный экзамен.

При ответе на вопросы экзамена допускается пользование различными техническими устройствами, которые задействовались в ходе выполнения лабораторных работ в рамках данной дисциплины.

При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после получения ответов на экзаменационные вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

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

1. Шкала оценивания курсового проекта – "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

2. Примерная тематика курсового проекта:

Вариант 1. депо по ремонту пассажирских вагонов.

Вариант 2. судоходная компания.

Вариант 3. учреждение юстиции.

Вариант 4. телефонная компания.

Вариант 5. малое научно-внедренческое предприятие.

Вариант 6. предприятие по учету платы за потребленную электроэнергию.

Вариант 7. гостиница.

Вариант 8. кино видео прокат.

Вариант 9. предприятие LADA-сервис.

Вариант 10. торгово-посредническая фирма.

- Вариант 11. отдел гарантийного ремонта товаров.
Вариант 12. отдел учета домовладений БТИ.
Вариант 13. биржа труда.
Вариант 14. аптечный склад.
Вариант 15. кассы авиакомпании.
Вариант 16. отдел учета налогообложения физических лиц городской
НИ.
Вариант 17. телеателье.
Вариант 18. отдел заселения муниципальных общежитий
администрации города.
Вариант 19. государственная автомобильная инспекция по
безопасности дорожного движения города.
Вариант 20. туристическая компания.
Вариант 21. регистратура ведомственной поликлиники.
Вариант 22. рекламное агентство.
Вариант 23. ломбард.
Вариант 24. агентство знакомств.
Вариант 25. автовокзал
Вариант 26. ООО «Центр оценки и продажи недвижимости».
Вариант 27. отдел вневедомственной охраны квартир.
Вариант 28. предприятие по учету платы за пользование газом и
газовыми приборами.
Вариант 29. отдел аренды.
Вариант 30. мелкооптовый книжный магазин.
Вариант 31. институт селекции растений.
Вариант 32. ремонтно-эксплуатационное локомотивное депо.
Вариант 33. отдел учета квартир БТИ.
Вариант 34. отдел учета нежилых помещений БТИ.
Вариант 35. отдел приватизации жилья администрации города.
Вариант 36. БТИ по изготовлению и выдаче технических паспортов на
объекты недвижимости.
Вариант 37. отдела кадров университета.
Вариант 38. приемная комиссия университета.
Вариант 39. ведение реестра имущества университетского городка.
Вариант 40. отдел учета личного состава батальона железнодорожных
войск.

Курсовой проект выполняется в три этапа. На первом этапе необходимо разобраться в предметной области, выяснить задачи выполняемые ИС и описать их совокупность в форме функциональной архитектуры системы. На втором этапе проектируется программное обеспечение ИС. Для каждой задачи определяются: алгоритм ее выполнения, входные и выходные данные, необходимый набор интерфейсов GUI. Для хранения данных всех задач проектируется реляционная система хранения (семантическая модель информации, логическая модель данных, схема базы данных). Интерфейсы задач объединяются в схему навигации

пользовательского GUI. На третьем этапе проектируется техническое обеспечение ИС: определяется сетевая архитектура, обосновываются требования к серверам и пользовательским компьютерам, программное обеспечение распределяется по техническим узлам.

Во время изучения дисциплины, студентам выдаются возможные темы курсовых проектов, при этом студентом может быть предложена и индивидуальная тематика курсового проекта.

Целью курсового проектирования является расширение теоретических и закрепление практических знаний, полученных в ходе лабораторных, практических и самостоятельных занятий.

3. Критерии итоговой оценки за курсовой проект.

Таблица 5. Оцениваемые показатели для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта

№ раздела	Наименование раздела	Баллы по шкале уровня
1	Термины и определения	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
2	Введение	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
3	Общая часть (обзор литературы по выбранной теме курсового проекта)	Выше базового – 6 Базовый – 3 Ниже базового – 0
4	Специальная часть	Выше базового – 10 Базовый – 6 Ниже базового – 0
5	Заключение	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
6	Список использованных источников	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0

Критерии итоговой оценки за курсовой проект:

"отлично" – при сумме баллов от 22 до 24;

"хорошо" – при сумме баллов от 17 до 20;

"удовлетворительно" – при сумме баллов от 12 до 16;

"неудовлетворительно" – при сумме баллов менее 11, а также при любой другой сумме, если по разделу "Специальная часть", работа имеет 0 баллов.

4. В процессе выполнения курсового проекта руководитель осуществляет систематическое консультирование.

5. Дополнительные процедурные сведения:

- проверку и оценку работы осуществляет руководитель, который доводит до сведения обучающегося достоинства и недостатки курсового проекта, и ее оценку. Оценка проставляется в зачётную книжку

обучающегося и ведомость для курсового проекта. Если обучающийся не согласен с оценкой руководителя, проводится защита работы перед комиссией, которую назначает заведующий кафедрой;

- защита курсового проекта проводится в течение двух последних недель семестра и выполняется в форме устной защиты с последующим ответом на поставленные вопросы, в ходе которых выясняется глубина знаний студента и самостоятельность выполнения работы;

- работа не подлежит обязательному внешнему рецензированию.

10 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые должны быть опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры. Студенты, изучающие дисциплину обеспечиваются электронными изданиями или доступом к ним, учебно-методическим комплексом по дисциплине.

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 программам, соответствующих ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов. ВО.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Тверской государственный технический университет"

Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль – Прикладная информатика в экономике
Кафедра "Информационные системы"
Дисциплина "Проектирование информационных систем"
Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня "ЗНАТЬ" - 0, 1 или 2 балла:
Функциональные подсистемы ИС. Технология выделения функциональных подсистем ИС.
2. Задание для проверки уровня "УМЕТЬ" - 0, 1 или 2 балла:
Описание бизнес логики с помощью UML диаграмм деятельности.
3. Задание для проверки уровня "УМЕТЬ" - 0, 1 или 2 балла:
Разработать логическую модель БД по отвечающую функциональной архитектуре.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- "отлично" - при сумме баллов 6;
- "хорошо" - при сумме баллов 4;
- "удовлетворительно" - при сумме баллов 2;
- "неудовлетворительно" - при сумме баллов 0.

Составитель: к.т.н, доцент каф. ИС _____ А.А. Полтавцев

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