


Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский институт управления и бизнеса»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой информатики и программно-
го обеспечения

Т.М. Хвостенко
/ «31» августа 2022 г.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Укрупненная группа направлений и специальностей	090000 Информатика и вычислительная техника
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль:	Прикладная информатика

Разработала: Гришанова Т.В.

Брянск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).....	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
4.1 Тематическая структура дисциплины.....	7
4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	9
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Проектирование информационных систем».....	13
6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	13
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	16
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	17
6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся.....	17
6.3.1.1 Примерная тематика курсовых работ.....	18
6.3.1.2. Примерные тестовые задания для текущего контроля.....	20
6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	25
6.3.2.1. Типовые вопросы к зачету с оценкой для очной формы обучения.....	25
6.3.2.2 Типовые вопросы к экзамену.....	25
6.3.2.3. Итоговое тестирование.....	27
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	32
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	33
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	33
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	39
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные систем.....	40
10.1 Лицензионное программное обеспечение.....	40
10.2. Электронно-библиотечная система.....	40
10.3. Современные профессиональные баз данных.....	40
10.4. Информационные справочные системы.....	41

1. Аннотация к дисциплине

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017г. №922, дисциплина «Проектирование информационных систем» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)». Данная дисциплина, в соответствии с учебным планом института, является обязательной для изучения.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» учебных планов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика уровень бакалавриата.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре, зачет с оценкой, на 3 курсе в 5 семестре экзамен, курсовая работа при очной форме обучения, на 4 курсе в 7 семестре, экзамен, курсовая работа при очно-заочной и заочной формах обучения.

Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся системы знаний в области теории и практики в области проектирования информационных систем

Задачи:

- изучить основы управления проектами создания информационных систем, особенности построения информационных систем,
- научиться осуществлять построение структуры информационных систем,
- исследовать понятие жизненного цикла информационных систем, этапы жизненного цикла информационных систем, особенности построения информационных систем на этапах жизненного цикла,
- проанализировать основные принципы составления проектной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла,
- изучить устройство и функционирование современных информационных систем; технологии проектирования информационных систем
- научиться формировать структуру будущей информационной системы на основании требований заказчика;
- научиться использовать программные средства для формирования структуры информационной системы,
- исследовать инструменты и методы проектирования архитектуры информационных систем; основные формы представления и преобразования информации,
- научиться разрабатывать структуру информационных систем; решать стандартные задачи профессиональной деятельности по разработке структуры базы данных;

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Применяет знания нормативной базы в профессиональной деятельности

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-8.1. Обладает фундаментальными знаниями в области управления проектами создания информационных систем

ОПК-8.2. Выполняет работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению на различных этапах жизненного цикла информационной системы

ОПК-8.3. Применяет принципы составления проектной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-1. Способность формирования первоначальных требований к информационной системе на основе требований заказчика

ПК-1.2. Структурировано, логически выстраивать будущую структуру информационной системы

ПК-3. Способность разрабатывать архитектуру информационной системы и согласовывать ее с заинтересованными сторонами

ПК-3.1 Разрабатывает архитектурную спецификацию информационной системы

ПК-4. Способность разрабатывать структуру базы данных информационной систем в соответствии с архитектурной спецификацией

ПК-4.1. Разрабатывать структуру базы данных информационных систем в соответствии с архитектурной спецификацией

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) и на основе профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Применяет знания нормативной базы в профессиональной деятельности Знать: нормативно-правовую основу регулирования профессиональной деятельности Уметь: применять знания нормативной базы в профессиональной деятельности Владеть: навыками применения нормативной базы в профессиональной деятельности	<u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u>
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Обладает фундаментальными знаниями в области управления проектами создания информационных систем Знать: основы управления проектами создания информационных систем, особенности построения информационных систем Уметь: осуществлять построение структуры информационных систем Владеть: навыками применения знаний в области управления проектами	<u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u>

		<p>создания информационных систем</p> <p>ОПК-8.2. Выполняет работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Знать: понятие жизненного цикла информационных систем, этапы жизненного цикла информационных систем, особенности построения информационных систем на этапах жизненного цикла</p> <p>Уметь: осуществлять управление работами по созданию и сопровождению на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть: навыками создания и сопровождения информационных систем на этапах жизненного цикла</p>	<p><u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u></p>
		<p>ОПК-8.3. Применяет принципы составления проектной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>Знать: основные принципы составления проектной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>Уметь: составлять проектную документацию для разрабатываемой информационной системы</p> <p>Владеть: навыками применения принципов составления проектной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p><u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u></p>
ПК-1	Способность формирования первоначальных требований к информационной системе на основе требований заказчика	<p>ПК-1.2. Структурировано, логически выстраивать будущую структуру информационной системы</p> <p>Знать: устройство и функционирование современных информационных систем; технологии проектирования информационных систем</p> <p>Уметь: формировать структуру будущей информационной системы на основании требований заказчика; использовать программные средства для формирования структуры информационной системы</p> <p>Владеть: методами проектирования</p>	<p><u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u></p>

		структуры информационной системы на основе требований заказчика	
ПК-3	Способность разрабатывать архитектуру информационной системы и согласовывать ее с заинтересованными сторонами	<p>ПК-3.1 Разрабатывает архитектурную спецификацию информационной системы</p> <p>Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры информационных систем;</p> <p>основные формы представления и преобразования информации</p> <p>Уметь: проектировать архитектуру информационных систем;</p> <p>применять средства вычислительной техники для решения практических задач.</p> <p>Владеть: программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций;</p> <p>навыками работы с программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций</p>	<p><u>Контактная работа:</u></p> <p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p>
ПК-4	Способность разрабатывать структуру базы данных информационной систем в соответствии с архитектурной спецификацией	<p>ПК-4.1. Разрабатывать структуру базы данных информационных систем в соответствии с архитектурной спецификацией</p> <p>Знать: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем;</p> <p>основы разработки и создания базы данных информационных систем;</p> <p>Уметь: разрабатывать структуру информационных систем;</p> <p>решать стандартные задачи профессиональной деятельности по разработке структуры базы данных;</p> <p>Владеть: инструментами и методами проектирования структур баз данных;</p> <p>навыками разработки структуры базы данных информационных систем</p>	<p><u>Контактная работа:</u></p> <p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p>

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоёмкость дисциплины	216		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	114	60	32
Аудиторная работа (всего):	114	60	32
в том числе:			
Лекции	48	20	12
семинары, практические занятия	66	40	20
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе:			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	66	120	175
Вид промежуточной аттестации обучающегося – зачет с оценкой, экзамен, курсовая работа	36	36	9

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

4.1 Тематическая структура дисциплины

№ п/п	Наименование модуля	№ п.п.	Тема	Вырабатываемые компетенции
1	Методологические основы проектирования информационных систем.	1	Методологические основы проектирования информационных систем.	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-4.1
		2	Технологии проектирования.	
		3	Жизненный цикл ИС и его основные модели	
		4	Автоматизированное проектирование ЭИС	
		5	Классификация CASE– технологий.	
		6	Функционально-ориентированное и объектно-ориентированное проектирование ИС.	
		7	Структурный подход к проектированию ПО ЭИС.	
2	Структурный подход к проектированию ПО ЭИС. Оценка эффективности бизнес-процессов	8	Инструментальное средство системного анализа Ramus	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-4.1
		9	Создание модели в стандарте IDEF0.	
		10	Декомпозиция модели	

3	Основные виды проектирования информационных систем.	11	Каноническое проектирование экономических ИС.	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-4.1
		12	Состав стадий и этапы канонического проектирования экономических ИС	
		13	Единая система программной документации ЕСПД.	
		14	Реинжиниринг бизнес-процессов	
4	Моделирование данных. Прямое и обратное проектирование	15	Моделирование данных.	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-4.1
		16	Порядок разработки модели данных в ERWin.	
		17	Прямое и обратное проектирование в ERWin.	
		18	Создание отчетов в ERWin.	
5	Последовательность и особенности проектирования информационной системы с использованием CASE-средств	19	Последовательность разработки проекта информационной системы с помощью CASE-средств.	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-4.1
		20	Проектирование классификаторов технико-экономической информации.	
		21	Проектирование системы экономической документации.	
		22	Проектирование внутримашинного информационного обеспечения ЭИС.	
6	Проектирование технологических процессов обработки данных и процессов защиты данных	23	Основы проектирования технологических процессов обработки данных.	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-4.1
		24	Особенности проектирования технологических процессов обработки экономической информации в локальных ИС.	
		25	Проектирование процессов защиты данных.	
7	Особенности проектирования клиент-серверных ИС. RAD-технологии	26	Проектирование клиент-серверных ИС.	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-4.1
		27	Проектирование систем оперативной обработки транзакций	
		28	Проектирование систем оперативного анализа данных	
		29	Прототипное проектирование ЭИС.	
		30	Типовое проектирование ЭИС	

4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятел	Контрольна	Курсовая		
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары					
1	Методологические основы проектирования информационных систем.	4,5	26	6		8		12			Опрос, тестирование
2	Структурный подход к проектированию ПО ЭИС. Оценка эффективности бизнес-процессов	4,5	26	6		8		12			Опрос, тестирование
3	Основные виды проектирования информационных систем	4,5	26	6		10		10			Опрос, тестирование
4	Моделирование данных. Прямое и обратное проектирование	4,5	26	8		10		8			Опрос, тестирование
5	Последовательность и особенности проектирования информационной системы с использованием CASE-средств	4,5	26	8		10		8			Опрос, тестирование
6	Проектирование технологических процессов обработки данных и процессов защиты данных	4,5	24	8		10		6			Опрос, тестирование
7	Особенности проектирования клиент-серверных ИС. RAD-технологии	4,5	26	6		10		10			

	Контроль	4,5	36							
			216	48		66		66		36 (экзамен)

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Контрольная	Курсовая	
				Лекции	Практикум, Лаборатор	Практическ. занятия /семинары				
1	Методологические основы проектирования информационных систем.	7	26	2		6		18		Опрос, тестирование
2	Структурный подход к проектированию ПО ЭИС. Оценка эффективности бизнес-процессов	7	26	2		6		18		Опрос, тестирование
3	Основные виды проектирования информационных систем	7	26	2		6		18		Опрос, тестирование
4	Моделирование данных. Прямое и обратное проектирование	7	26	4		4		18		Опрос, тестирование
5	Последовательность и особенности проектирования информационной системы с использованием CASE-средств	7	26	4		6		16		Опрос, тестирование
6	Проектирование технологических процессов обработки данных и процессов защиты данных	7	24	4		6		14		Опрос, тестирование
7	Особенности проектирования клиент-серверных ИС. RAD-тех-	7	26	2		6		18		

	нологии									
	Контроль	7	36							
			216	20		40		120		36 (экзамен)

для заочной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятел	Контрольна	Курсовая	
				Лекции	.Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары				
1	Методологические основы проектирования информационных систем.	7	30	2		4		24		Опрос, тестирование
2	Структурный подход к проектированию ПО ЭИС. Оценка эффективности бизнес-процессов	7	30	2		4		24		Опрос, тестирование
3	Основные виды проектирования информационных систем	7	30	2		2		26		Опрос, тестирование
4	Моделирование данных. Прямое и обратное проектирование	7	30	2		4		24		Опрос, тестирование
5	Последовательность и особенности проектирования информационной системы с использованием CASE-средств	7	30	2		2		26		Опрос, тестирование
6	Проектирование технологических процессов обработки данных и процессов защиты данных	7	29	1		2		26		Опрос, тестирование
7	Особенности проектирования клиент-сер-	7	28	1		2		25		

	верных ИС. RAD-технологии									
	Контроль	7	9							
			216	12		20	120			9 (экзамен)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Проектирование информационных систем» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой. Результатами этой работы становятся выступления на практических занятиях, участие в обсуждении.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы дисциплины «Проектирование информационных систем», которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, указанных в разделе 7 указанной программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Наименование раздела	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Методологические основы проектирования информационных систем.	Структурный подход к проектированию ПО ЭИС.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Структурный подход к проектированию ПО ЭИС. Оценка эффективности бизнес-процессов	Инструментальное средство системного анализа Ramus	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Основные виды проектирования информационных систем	Реинжиниринг бизнес-процессов	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Моделирование	Моделирование дан-	Работа в	Литература к	Опрос,

данных. Прямое и обратное проектирование	ных.	библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	теме, работа с интернет источниками	доклад-презентация
Последовательность и особенности проектирования информационной системы с использованием CASE-средств	Проектирование внутримашинного информационного обеспечения ЭИС.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Проектирование технологических процессов обработки данных и процессов защиты данных	Основы проектирования технологических процессов обработки данных.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Особенности проектирования клиент-серверных ИС. RAD-технологии	Проектирование систем оперативного анализа данных	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация

6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Проектирование информационных систем»

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. «Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-4.1
2	Доклад-презентация	Публичное выступление по представлению полученных результатов в программе Microsoft PowerPoint	«отлично» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читаема и ясна для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изло-	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-1.2

			<p>жение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«хорошо» – некорректное оформление презентации, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик частично правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«удовлетворительно» – отсутствие презентации, докладчик испытывал затруднения при выступлении и ответе на вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«неудовлетворительно» - докладчик не раскрыл тему</p>	<p>ПК-3.1</p> <p>ПК-4.1</p>
3	Тестирование	<p>Тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов 	<p>«отлично» - процент правильных ответов 80-100%;</p> <p>«хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%;</p> <p>«удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%;</p> <p>«неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.</p>	<p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-8.3</p> <p>ПК-1.2</p> <p>ПК-3.1</p> <p>ПК-4.1</p>
4	Курсовая работа	<p>Умение логически излагать материал по теме курсовой работы</p> <p>Умение правильно отвечать на вопросы по теме курсовой работы</p>	<p>«отлично» – курсовая работа выполнена в соответствии с заявленной темой и всеми требованиями, предъявляемыми к курсовой работе; тема курсовой работы раскрыта полностью; доклад сопровождается презентацией, которая легко читаема и ясна для понимания; студент грамотно использует терминологию и свободно излагает суть рассматриваемой проблемы, правильно отвечает на все вопросы по теме курсовой работы;</p> <p>«хорошо» – курсовая работа выполнена в соответствии с заявленной темой и всеми требованиями, предъявляемыми к курсовой работе; тема курсовой работы раскрыта полностью; доклад сопровождается презентацией, в которой имеются незначительные и несущественные ошибки; студент грамотно использует терминологию и в основном свободно излагает суть рассматриваемой проблемы, правильно отвечает на большинство вопросов по теме курсовой работы;</p> <p>«удовлетворительно» – курсовая работа выполнена в соответствии с</p>	<p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-8.3</p> <p>ПК-1.2</p> <p>ПК-3.1</p> <p>ПК-4.1</p>

			<p>заявленной темой и всеми требованиями, предъявляемыми к курсовой работе; тема курсовой работы раскрыта полностью; доклад не сопровождается презентацией; студент испытывает затруднения при изложении сути рассматриваемой проблемы и при ответе на вопросы по теме курсовой работы;</p> <p>«неудовлетворительно» - курсовая работа выполнена с нарушением требований, предъявляемыми к курсовой работе; тема курсовой работы не раскрыта</p>	
--	--	--	--	--

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен – ОПК-4.1, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-4.1	<p>Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.); Сочетание полноты и лаконичности ответа; Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий); Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе; Логика и аргументированность изложения; Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; Культура ответа.</p>	<p>1. оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;</p> <p>2. оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в экзаменационном билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа;</p> <p>3. оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в экзаменационном билете, ориентироваться в системе дисциплины «Проектирование информационных систем», продемонстрировать правильный ход решения практического задания, знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком;</p> <p>4. оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.</p>
2.	Зачет с оценкой – ОПК-4.1, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-4.1	<p>Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);</p>	<p>1. дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение</p>

		<p>Сочетание полноты и лаконичности ответа;</p> <p>Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий);</p> <p>Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе;</p> <p>Логика и аргументированность изложения;</p> <p>Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;</p> <p>Культура ответа.</p>	<p>практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;</p> <p>2. оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания.. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа;</p> <p>3. оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, ориентироваться в системе дисциплины «Организационное поведение», продемонстрировать правильный ход решения практического задания, знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком;</p> <p>4. оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.</p> <p>5. «зачтено» - выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».</p> <p>6. «не зачтено» - выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».</p>
3.	Тестирование (на экзамене) – ОПК-4.1, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-4.1	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов</p>	<p>«отлично» - процент правильных ответов 80-100%;</p> <p>«хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%;</p> <p>«удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%;</p> <p>«неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.</p>

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся

6.3.1.1 Примерная тематика курсовых работ

Структура и содержание курсовой работы

Курсовая работа выполняется в соответствии с индивидуальным заданием, которое выдается студенту руководителем, и включает следующие разделы:

1. Содержание
2. Введение
3. Бизнес-анализ и определение требований (разработка технического задания).
4. Проектирование (разработка технического проекта).
5. Разработка продукта (создание приложения).
6. Тестирование и оценка качества системы.
7. Заключение
8. Список использованных источников

Введение

Введение должно содержать общие сведения о курсовой работе. Здесь надо четко отразить цели и задачи работы, объект и аппаратное обеспечение, на которые ориентирована работа. Целями работы могут быть: разработка экономической информационной системы (ЭИС) в условиях применения новых технических средств сбора, передачи, обработки и выдачи информации; совершенствование информационной базы; постановка комплекса новых задач, решаемых с помощью компьютерной техники и др. Во введении необходимо отразить новизну разработки.

Объем введения должен быть не более 2 страниц.

Бизнес-анализ и определение требований

В этом разделе необходимо проанализировать материалы по предприятию или организации, в которых проходила производственная практика студента (если тема задания соответствует задачам, решаемым в процессе практики). Целью данного этапа работы является:

- сопоставление всей собранной об объекте проектирования информации с теми требованиями, которые предъявляются к объекту, определение недостатков существующего объекта;
- выработка основных направлений совершенствования работы объекта на базе внедрения разработанного проекта, выбор направлений проектирования (выбор инструментария) и оценка эффективности применения выбранного инструментария;
- обоснование выбора решений по основным компонентам проекта ЭИС и определение общесистемных, функциональных и локальных требований к будущему проекту и его частям.

В результате выполнения указанных действий определяются количественные и качественные характеристики информационных потоков, описывается их структура и места обработки, предварительно определяются объемы выполняемых операций и трудоемкости их обработки. На основе этих материалов разрабатываются два документа:

а) «Технико-экономическое обоснование проектного решения», в котором содержатся расчеты и обоснование необходимости разработки ЭИС, а также выбираемых технологических и проектных решений;

б) «Техническое задание», в состав которого входят требования к создаваемой системе и ее отдельным компонентам: программному, техническому и информационному обеспечению.

Объем раздела должен быть 6-7 страниц (вместе с иллюстрациями).

Проектирование (разработка технического проекта)

Работы на стадии проектирования выполняются на основе разработанного ранее «Технического задания». В этом разделе осуществляется логическая проработка функциональной и системной архитектуры ЭИС, в процессе которой должны быть построены несколько вариантов всех компонентов системы; проводится оценка вариантов по показателям – стоимости, трудоемкости, достоверности получаемых результатов. Результатом работы является «Технический проект» системы.

Сначала должны быть разработаны основные положения по системе, в которых уточняются цели создания системы и выполняемые ею функции; устанавливается ее связь с другими системами; уточняется и изменяется, при необходимости, организационная структура и создается ее описание. Наиболее важной частью данного этапа является разработка функциональной архитектуры ЭИС на

базе выделения функциональных подсистем (модулей).

На этапе технического проектирования необходимо также выполнить разработку локальных проектных решений, к числу которых относятся следующие операции:

- постановка задач, входящих в состав каждой функциональной подсистемы, включающих основные компоненты описания задач и служащих основанием для разработки проектных решений по задачам;
- проектирование форм входных и выходных документов, системы ведения документов и макетов экранных форм документов;
- разработка структуры входных и выходных сообщений;
- проектирование внемашинной и внутримашинной технологии решения каждой задачи;
- уточнение состава технических средств.

Результатом работы по этому этапу является документ, который называется техническим проектом и включает в себя, помимо текстовой части, схему данных БД и прототипы пользовательских интерфейсов.

Объем раздела должен быть 6-7 страниц (вместе с иллюстрациями).

Разработка продукта (создание приложения)

В этом разделе осуществляется техническая реализация выбранных вариантов и разрабатывается документ «Рабочий проект». Наиболее ответственной работой на этом этапе является проектирование базы данных и составление программной документации, в состав которой входят следующие компоненты:

- описание структуры БД;
- тексты запросов на языке SQL;
- руководство пользователя.

На этом этапе создается код приложения в соответствии с техническим проектом. Основным инструментом здесь является средство разработки приложений (в данном случае СУБД MS Access).

В этом разделе с помощью MS Access создаются базы данных ЭИС, разрабатываются необходимые формы и запросы для работы системы, создаются отчеты для вывода на печать выходных документов.

С помощью MS Access разрабатываются основные формы приложения с необходимыми управляющими элементами (меню, панели инструментов, текстовые и графические окна и т.д.), а также главная форма с командными кнопками для вызова всех необходимых форм, запросов и отчетов.

В руководстве пользователя необходимо привести полное описание операций по управлению системой и проверке ее работоспособности.

Объем раздела должен быть 10-12 страниц (вместе с иллюстрациями).

Тестирование и оценка качества системы

Целью тестирования является обнаружение максимального количества ошибок, а не всех ошибок в программе (что принципиально невозможно). Основным критерием завершения тестирования является отсутствие критичных ошибок, каждая из которых может сделать абсолютно невозможной реализацию декларированной в системе прикладной функциональности. Кроме того, при принятии решения учитывается общее количество зарегистрированных, но не исправленных ошибок.

Тестирование программного обеспечения имеет тесную связь с его качеством. Основной показатель качества программной системы – ее способность удовлетворить потребности конечного пользователя. В процессе тестирования выявляются те моменты (ошибки, неправильная реализация или отсутствие функциональных возможностей), которые не удовлетворяли бы конечного пользователя.

Различают следующие виды тестирования:

- функциональное – проверка возможностей системы, которые сравниваются с требованиями при постановке задачи;
- регрессионное – проверка полноты реализуемых функций системы по сравнению с предыдущей версией программы (при модернизации программных продуктов);

- нагрузочное – тестирование работы на пиковую нагрузку для определения производительности системы;
- стрессовое – проверка реакции системы на внештатные ситуации (например, проверка на восстановление работоспособности после отключения питания на сервере базы данных).

В этом разделе должны быть приведены разработанные проектировщиком тестовые примеры и результаты проведенной проверки разработанной системы с помощью функционального теста.

Для иллюстрации тестового примера необходимо привести распечатку данных из таблиц БД и распечатку результатов выполнения запросов с использованием этих таблиц, так, чтобы легко можно было проверить правильность выполнения обработки данных.

На основании результатов проверки необходимо сделать заключение о качестве разработанной системы.

Объем раздела должен быть 2-3 страницы (вместе с иллюстрациями).

Заключение

В заключении подводятся итоги выполнения задания, отмечаются положительные стороны выполненной работы, а также ее недостатки с пояснением причин их возникновения. Здесь же должны быть намечены перспективы развития объекта управления и спроектированной ЭИС.

Объем раздела должен быть не более 2 страниц.

Примерные темы курсовой работы

1. Разработка ИС по учету работы с абитуриентами в приемной комиссии вуза.
2. Разработка ИС по учету работы с поставщиками сырья для перерабатывающего предприятия.
3. Разработка ИС по учету работы с заказчиками продукции для хлебокомбината.
4. Разработка ИС по учету выполнения заявок на ремонт и обслуживание компьютерной техники.
5. Разработка ИС по учету успеваемости студентов вуза.
6. Разработка ИС по учету работы с клиентами в страховой компании.
7. Разработка ИС по учету работы автотранспорта для малого предприятия.
8. Разработка ИС по учету расхода лекарственных препаратов для лечебного учреждения.
9. Разработка ИС по учету работы с входящей и исходящей документацией.
10. Разработка ИС по учету движения товарно-материальных средств на складе предприятия.
11. Разработка ИС по учету выполнения заявок клиентов телефонной станции.
12. Разработка ИС по учету работы с заказчиками в проектной организации.
13. Разработка ИС по учету выполнения заявок на оказание социальной помощи.
14. Разработка ИС по учету работы с получателями кредитов в отделении банка.

6.3.1.2. Примерные тестовые задания для текущего контроля

Задание 1.

Главной целью информатизации является

наиболее полное удовлетворение потребностей общества в информации во всех сферах деятельности

создание новой инфраструктуры и сектора услуг, способных поддержать национальную экономику

внедрение компьютерных и телекоммуникационных технологий

замена экономической структуры, основанной на тяжелой промышленности, структурой, базирующейся на наукоемких областях

Задание 2.

Пошаговая процедура определяющая последовательность технологических операций проектирования это

технология проектирования,

один из компонентов технологии проектирования,

жизненный цикл проекта,

в проектировании ИС не используется.

Задание 3.

Наиболее перспективной моделью жизненного цикла информационной системы является
итерационная
каскадная
спиральная
функциональная

Задание 4.

Пошаговая процедура определяющая последовательность технологических операций проектирования это
технология проектирования
один из компонентов технологии проектирования
жизненный цикл проекта
в проектировании ИС не используется

Задание 5.

Современные CASE-системы классифицируются по типу и архитектуре вычислительной техники на:

tools (отдельные локальные средства), toolkit (набор неинтегрированных средств, охватывающих большинство этапов разработки ЭИС) и workbench (полностью интегрированные средства, связанные общей базой проектных данных – репозиторием)
с фиксированной нотацией, с отдельными нотациями и наиболее распространенными нотациями
функционально (структурно) ориентированные, объектно-ориентированные и комплексно-ориентированные (набор методологий проектирования)
ориентированные на ПЭВМ, ориентированные на локальную вычислительную сеть, ориентированные на глобальную вычислительную сеть и смешанного типа

Задание 6.

Диаграмма прецедентов использования объектно-ориентированных моделей отображает
функциональность ЭИС в виде совокупности выполняющихся последовательностей транзакций
структуру совокупности взаимосвязанных классов объектов аналогично ER-диаграмме функционально-ориентированного подхода
динамику состояний объектов одного класса и связанных с ними событий
динамическое взаимодействие объектов в рамках одного прецедента использования

Задание 7.

Принцип непротиворечивости в структурном подходе к проектированию заключается в ...
необходимости строгого методического подхода к решению проблемы
выделении существенных аспектов системы и отвлечения от несущественных
обоснованности и согласованности элементов
том, что данные должны быть структурированы и иерархически организованы

Задание 8.

Диаграммы в Ramus, которые используются для описания документооборота и анализа обработки информации, называются ...

DFD
IDEF0
IDEF3
FEO

Задание 9.

Методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов
AS-IS
TO-BE
IDEF0
DFD

Задание 10.

В диаграмме ERwin сущность представляет собой:

объект, предназначенный для квалификации, идентификации, классификации, количественной оценки или выражения состояния системы

реальный либо воображаемый объект, который имеет существенное значение для рассматриваемой предметной области

характеристику объекта, значимую для рассматриваемой предметной области

объединенное описание информационных моделей

Задание 11.

Разработка информационной системы без использования автоматизированных систем – это:

логическое проектирование

каноническое проектирование

проектирование экономической информационной системы

физическое проектирование

Задание 12.

Ликвидация последствий сбоев в работе системы, исправление ошибок, которые не были выявлены при каноническом проектировании осуществляется на ...

предпроектной стадии

стадии проектирования

стадии внедрения

стадии эксплуатации и сопровождения

Задание 13.

Требования к унифицированной документации предписывают документам иметь стандартную форму построения, предусматривающую выделение в документе _____ зон

пяти

двух

трех

четырёх

Задание 14.

Бизнес-процесс представляет собой:

совокупность взаимосвязанных банкой данных по продвижению продукции и выполнению услуг

совокупность взаимосвязанных операций по изготовлению готовой продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов

совокупность материальных, финансовых и информационных потоков данных

процесс преобразования существующей базы данных в физическую и логическую модель

Задание 15.

Целью моделирования данных является:

создание концептуальной модели в форме одной модели или нескольких, которые относительно легко могут быть отображены в любую систему базы данных

создание логической модели в форме одной модели или нескольких, которые относительно легко могут быть отображены в любую систему базы данных

создание физической модели в форме одной модели или нескольких, которые относительно легко могут быть отображены в любую систему базы данных

разработка программного обеспечения экономической информационной системы

Задание 16.

Построением ER диаграмм начинается с ...

проведения интервью

выделения сущностей

выделения атрибутов

выделения связей


Задание 17.

Диаграмма пакетов объектно-ориентированных моделей отображает

функциональность ЭИС в виде совокупности выполняющихся последовательностей транзакций,

распределение объектов по функциональным или обеспечивающим подсистемам
динамику состояний объектов одного класса и связанных с ними событий
динамическое взаимодействие объектов в рамках одного прецедента использования

Задание 18.

Кнопка  на панели инструментов в Egwin при создании отчетов предназначена для ...

фиксации изменений

включении и выключении дерева отчетов

перехода к следующему отчету

просмотра списка отчетов в том порядке, в котором они создавались

Задание 19.

CASE-средство, предназначенное для автоматизации этапов анализа и проектирования ПО, а также для генерации кодов на различных языках и выпуска проектной документации

BPwin

Egwin

Rational Rose

Visual Basic

Задание 20.

Процесс соотнесения тех или иных объектов по классам в соответствии с определенными признаками, которые и позволяют определить сходство или различие объектов:

классификация информации

проектирование информации

сбор информации

анализ информации

Задание 21.

Совокупность взаимосвязанных форм документов, регулярно используемых в процессе управления экономическим объектом:

система документации

система кодирования

система классификации

система моделирования данных

Задание 22.

Страница с пустыми полями, оставленными для заполнения пользователем:

электронная форма документа

экранная форма документа

печатная форма документа

отчетная форма документа

Задание 23.

Определенный комплекс операций, выполняемых в строго регламентированной последовательности с использованием определенных методов обработки и инструментальных средств, охватывающих все этапы обработки данных, начиная с регистрации первичных данных и заканчивая передачей резульатной информации пользователю для выполнения желаемых функций:

технический процесс обработки данных

технологический процесс обработки данных

логический процесс обработки данных

функциональный процесс обработки данных

Задание 24.

Параметры, характеризующие использование входных данных при классификации экономической информации:

количественные и качественные

сложность структуры выходных данных, срочность изготовления и число экземпляров

типы операторов, частота использования операторов, вероятность перехода по ветвям алгоритма, число повторений в операторах циклов
время работы, объем программы, класс сложности программ

Задание 25.

Совокупность мер, обеспечивающих защиту прав собственности владельцев информационной продукции:

защита данных

защита программного обеспечения
защита проектной документации
защита информационной системы

Задание 26.

Технология RAD (Rapid Application Development) ориентируется на разработку ...

1-3 программистами
2-10 программистами
10-20 программистами
20-50 программистами

Задание 27.

В рамках пользовательского интерфейса для оперативного анализа данных базовая операция поворот предназначена для ...

добавление нового признака анализа

выборка подмножества по задаваемой совокупности измерений
декомпозиции признака агрегации на компоненты
выделения подмножества данных по конкретным значениям одного или нескольких измерений

Задание 28.

Во время данного этапа технологии RAD необходимо начинать планирование и подготовку к внедрению

фаза анализа и планирования требований
фаза проектирования
фаза построения
фаза внедрения

Задание 29.

Возможность проектирования и генерации предварительного варианта всей системы или ее отдельных компонентов на основе спецификаций требований и/или проектных спецификаций:

объектное проектирование
типовое проектирование
прототипное проектирование
объектно-ориентированное программирование

Задание 30.

Представленное в виде комплекта проектной документации и/или набора программных модулей проектное решение, пригодное к многократному использованию

типовое проектное решение
прототипное проектное решение
объектное проектное решение
структурное проектное решение

6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектирование информационных систем» проводится в форме зачета с оценкой и экзамена на очной форме обучения, в форме экзамена на очно-заочной и заочной формах обучения

6.3.2.1. Типовые вопросы к зачету с оценкой для очной формы обучения

1. Основные типы информационных систем.
2. Технологии проектирование.
3. Основные классы технологий и их отличительные особенности.
4. Состав и стадии жизненного цикла информационной системы.
5. Основные модели жизненного цикла (каскадная, итерационная, спиральная).
6. Технология прототипного проектирования.
7. Методы типового проектирования ЭИС.
8. Классификация Case-технологий.
9. Особенности функционально-ориентированного проектирования.
10. Сущность объектно-ориентированного проектирование.
11. Отличие функционально-ориентированного и объектно-ориентированного проектирование информационных систем.
12. Сущность структурного подхода к проектированию ПО ЭИС.
13. Классификация структурных методологий
14. Особенности и назначение инструментального средства анализа Ramus
15. Создание модели в стандарте IDEF0
16. Сущность и назначение модели IDEF0. Типы стрелок.
17. Субъекты моделирование. Цель и точка зрения моделирования.
18. Основные диаграммы Ramus
19. Построение диаграмм декомпозиции в Ramus

6.3.2.2 Типовые вопросы к экзамену для очной формы обучения

1. Понятие и сущность канонического проектирования экономических информационных системы.
2. Состав стадий канонического проектирования.
3. Этапы канонического проектирования.
4. Понятие и назначение единой системы программной документации ЕСПД.
5. Состав работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения
6. Реинжиниринг на основе корпоративных информационных систем.
7. Этапы инжиниринга бизнес-процессов.
8. Методология моделирования проблемной области.
9. Основные понятия моделирования данных.
10. Case-средство ER-win и его основные возможности
11. Построение логической модели в ERwin.
12. Нормализация данных.
13. Создание физической модели.
14. Подготовка и генерация базы данных в ERWin
15. Вычисление размера базы данных.
16. Особенности прямого и обратного проектирования.
17. Создание отчетов в ERwin.
18. Этапы разработки проекта и применяемые инструменты.
19. Методика выполнения курсовых работ по проектированию информационных систем.
20. Основные понятия документов классификации.

21. Основные системы кодирования экономической информации.
22. Состав и содержание операций проектирования классификаторов.
23. Технология использования штрихового кодирования.
24. Унифицированная система документации.
25. Проектирование унифицированной системы документации.
26. Особенности проектирования форм первичных документов.
27. Особенности проектирования форм документов результатной информации
28. Проектирование экранных форм электронных документов.
29. Способы организации информационной базы.
30. Проектирование информационной базы.
31. Классификация ТП обработки данных,
32. Показатели оценки эффективности ТП и выбор вариантов
33. Организация решения экономических задач.
34. Проектирование процессов обработки данных в пакетном режиме.
35. Проектирование процессов обработки данных в диалоговом режиме
36. Методы защиты данных.
37. Стандарты на создание систем защиты данных.
38. Проектирование систем защиты для информационных баз данных
39. Особенности проектирования клиент-серверных ИС.
40. Основные схемы архитектуры КС
41. Проектирование систем оперативной обработки транзакций.
42. Проектирование систем операционного анализа данных.
43. Прототипное проектирование RAD-технологии.
44. Объектные методы типового проектирования.
45. Классификационные признаки бухгалтерских систем.

для заочной, очно-заочной форм обучения

1. Основные типы информационных систем.
2. Технологии проектирование.
3. Основные классы технологий и их отличительные особенности.
4. Состав и стадии жизненного цикла информационной системы.
5. Основные модели жизненного цикла (каскадная, итерационная, спиральная).
6. Технология прототипного проектирования.
7. Методы типового проектирования ЭИС.
8. Классификация Case-технологий.
9. Особенности функционально-ориентированного проектирования.
10. Сущность объектно-ориентированного проектирование.
11. Отличие функционально-ориентированного и объектно-ориентированного проектирование информационных систем.
12. Сущность структурного подхода к проектированию ПО ЭИС.
13. Классификация структурных методологий
14. Особенности и назначение инструментального средства анализа Ramus
15. Создание модели в стандарте IDEF0
16. Сущность и назначение модели IDEF0. Типы стрелок.
17. Субъекты моделирование. Цель и точка зрения моделирования.
18. Основные диаграммы Ramus
19. Построение диаграмм декомпозиции в Ramus
20. Понятие и сущность канонического проектирования экономических информационных системы.
21. Состав стадий канонического проектирования.
22. Этапы канонического проектирования.

23. Понятие и назначение единой системы программной документации ЕСПД.
24. Состав работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения
25. Реинжиниринг на основе корпоративных информационных систем.
26. Этапы инжиниринга бизнес-процессов.
27. Методология моделирования проблемной области.
28. Основные понятия моделирования данных.
29. Case-средство ER-win и его основные возможности
30. Построение логической модели в ERwin.
31. Нормализация данных.
32. Создание физической модели.
33. Подготовка и генерация базы данных в ERWin
34. Вычисление размера базы данных.
35. Особенности прямого и обратного проектирования.
36. Создание отчетов в ERwin.
37. Этапы разработки проекта и применяемые инструменты.
38. Методика выполнения курсовых работ по проектированию информационных систем.
39. Основные понятия документов классификации.
40. Основные системы кодирования экономической информации.
41. Состав и содержание операций проектирования классификаторов.
42. Технология использования штрихового кодирования.
43. Унифицированная система документации.
44. Проектирование унифицированной системы документации.
45. Особенности проектирования форм первичных документов.
46. Особенности проектирования форм документов результатной информации
47. Проектирование экранных форм электронных документов.
48. Способы организации информационной базы.
49. Проектирование информационной базы.
50. Классификация ТП обработки данных.
51. Показатели оценки эффективности ТП и выбор вариантов.
52. Организация решения экономических задач.
53. Проектирование процессов обработки данных в пакетном режиме.
54. Проектирование процессов обработки данных в диалоговом режиме.
55. Методы защиты данных.
56. Стандарты на создание систем защиты данных.
57. Проектирование систем защиты для информационных баз данных.
58. Особенности проектирования клиент-серверных ИС.
59. Основные схемы архитектуры КС.
60. Проектирование систем оперативной обработки транзакций.
61. Проектирование систем операционного анализа данных.
62. Прототипное проектирование RAD-технологии.
63. Объектные методы типового проектирования.

6.3.2.3. Итоговое тестирование

Задание 1.

Главной целью информатизации является наиболее полное удовлетворение потребностей общества в информации во всех сферах деятельности
создание новой инфраструктуры и сектора услуг, способных поддержать национальную экономику
внедрение компьютерных и телекоммуникационных технологий
замена экономической структуры, основанной на тяжелой промышленности, структурой, базирующейся на наукоемких областях

Задание 2.

Пошаговая процедура определяющая последовательность технологических операций проектирования это

- технология проектирования,
- один из компонентов технологии проектирования,
- жизненный цикл проекта,
- в проектировании ИС не используется.

Задание 3.

Наиболее перспективной моделью жизненного цикла информационной системы является

- итерационная
- каскадная
- спиральная
- функциональная

Задание 4.

Пошаговая процедура определяющая последовательность технологических операций проектирования это

- технология проектирования
- один из компонентов технологии проектирования
- жизненный цикл проекта
- в проектировании ИС не используется

Задание 5.

Современные CASE-системы классифицируются по типу и архитектуре вычислительной техники на:

- tools (отдельные локальные средства), toolkit (набор неинтегрированных средств, охватывающих большинство этапов разработки ЭИС) и workbench (полностью интегрированные средства, связанные общей базой проектных данных – репозиторием)
- с фиксированной нотацией, с отдельными нотациями и наиболее распространенными нотациями
- функционально (структурно) ориентированные, объектно-ориентированные и комплексно-ориентированные (набор методологий проектирования)
- ориентированные на ПЭВМ, ориентированные на локальную вычислительную сеть, ориентированные на глобальную вычислительную сеть и смешанного типа

Задание 6.

Диаграмма прецедентов использования объектно-ориентированных моделей отображает

- функциональность ЭИС в виде совокупности выполняющихся последовательностей транзакций
- структуру совокупности взаимосвязанных классов объектов аналогично ER-диаграмме функционально-ориентированного подхода
- динамику состояний объектов одного класса и связанных с ними событий
- динамическое взаимодействие объектов в рамках одного прецедента использования

Задание 7.

Принцип непротиворечивости в структурном подходе к проектированию заключается в ...

- необходимости строгого методического подхода к решению проблемы
- выделении существенных аспектов системы и отвлечения от несущественных
- обоснованности и согласованности элементов
- том, что данные должны быть структурированы и иерархически организованы

Задание 8.

Диаграммы в Ramus, которые используются для описания документооборота и анализа обработки информации, называются ...

- DFD
- IDEF0
- IDEF3
- FEO

Задание 9.

Методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов

AS-IS

TO-BE

IDEF0

DFD

Задание 10.

В диаграмме ERwin сущность представляет собой:

объект, предназначенный для квалификации, идентификации, классификации, количественной оценки или выражения состояния системы

реальный либо воображаемый объект, который имеет существенное значение для рассматриваемой предметной области

характеристику объекта, значимую для рассматриваемой предметной области

объединенное описание информационных моделей

Задание 11.

Разработка информационной системы без использования автоматизированных систем – это:

логическое проектирование

каноническое проектирование

проектирование экономической информационной системы

физическое проектирование

Задание 12.

Ликвидация последствий сбоев в работе системы, исправление ошибок, которые не были выявлены при каноническом проектировании осуществляется на ...

предпроектной стадии

стадии проектирования

стадии внедрения

стадии эксплуатации и сопровождения

Задание 13.

Требования к унифицированной документации предписывают документам иметь стандартную форму построения, предусматривающую выделение в документе _____ зон

пяти

двух

трех

четырёх

Задание 14.

Бизнес-процесс представляет собой:

совокупность взаимосвязанных банков данных по продвижению продукции и выполнению услуг

совокупность взаимосвязанных операций по изготовлению готовой продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов

совокупность материальных, финансовых и информационных потоков данных

процесс преобразования существующей базы данных в физическую и логическую модель

Задание 15.

Целью моделирования данных является:

создание концептуальной модели в форме одной модели или нескольких, которые относительно легко могут быть отображены в любую систему базы данных

создание логической модели в форме одной модели или нескольких, которые относительно легко могут быть отображены в любую систему базы данных

создание физической модели в форме одной модели или нескольких, которые относительно легко могут быть отображены в любую систему базы данных

разработка программного обеспечения экономической информационной системы

Задание 16.


Построением ER диаграмм начинается с ...

- проведения интервью
- выделения сущностей
- выделения атрибутов
- выделения связей

Задание 17.

Диаграмма пакетов объектно-ориентированных моделей отображает функциональность ЭИС в виде совокупности выполняющихся последовательностей транзакций, распределение объектов по функциональным или обеспечивающим подсистемам динамику состояний объектов одного класса и связанных с ними событий динамическое взаимодействие объектов в рамках одного прецедента использования

Задание 18.

Кнопка  на панели инструментов в Erwin при создании отчетов предназначена для ... фиксации изменений включения и выключения дерева отчетов перехода к следующему отчету просмотра списка отчетов в том порядке, в котором они создавались

Задание 19.

CASE-средство, предназначенное для автоматизации этапов анализа и проектирования ПО, а также для генерации кодов на различных языках и выпуска проектной документации
BPwin
Erwin
Rational Rose
Visual Basic

Задание 20.

Процесс соотнесения тех или иных объектов по классам в соответствии с определенными признаками, которые и позволяют определить сходство или различие объектов:
классификация информации
проектирование информации
сбор информации
анализ информации

Задание 21.

Совокупность взаимосвязанных форм документов, регулярно используемых в процессе управления экономическим объектом:
система документации
система кодирования
система классификации
система моделирования данных

Задание 22.

Страница с пустыми полями, оставленными для заполнения пользователем:
электронная форма документа
экранная форма документа
печатная форма документа
отчетная форма документа

Задание 23.

Определенный комплекс операций, выполняемых в строго регламентированной последовательности с использованием определенных методов обработки и инструментальных средств, охватывающих все этапы обработки данных, начиная с регистрации первичных данных и заканчивая передачей результатной информации пользователю для выполнения желаемых функций:
технический процесс обработки данных
технологический процесс обработки данных

логический процесс обработки данных
функциональный процесс обработки данных

Задание 24.

Параметры, характеризующие использование входных данных при классификации экономической информации:

количественные и качественные

сложность структуры выходных данных, срочность изготовления и число экземпляров

типы операторов, частота использования операторов, вероятность перехода по ветвям алгоритма, число повторений в операторах циклов

время работы, объем программы, класс сложности программ

Задание 25.

Совокупность мер, обеспечивающих защиту прав собственности владельцев информационной продукции:

защита данных

защита программного обеспечения

защита проектной документации

защита информационной системы

Задание 26.

Технология RAD (Rapid Application Development) ориентируется на разработку ...

1-3 программистами

2-10 программистами

10-20 программистами

20-50 программистами

Задание 27.

В рамках пользовательского интерфейса для оперативного анализа данных базовая операция поворот предназначена для ...

добавление нового признака анализа

выборка подмножества по задаваемой совокупности измерений

декомпозиции признака агрегации на компоненты

выделения подмножества данных по конкретным значениям одного или нескольких измерений

Задание 28.

Во время данного этапа технологии RAD необходимо начинать планирование и подготовку к внедрению

фаза анализа и планирования требований

фаза проектирования

фаза построения

фаза внедрения

Задание 29.

Возможность проектирования и генерации предварительного варианта всей системы или ее отдельных компонентов на основе спецификаций требований и/или проектных спецификаций:

объектное проектирование

типовое проектирование

прототипное проектирование

объектно-ориентированное программирование

Задание 30.

Представленное в виде комплекта проектной документации и/или набора программных модулей проектное решение, пригодное к многократному использованию

типовое проектное решение

прототипное проектное решение

объектное проектное решение

структурное проектное решение

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 10-15 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включенности в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся.

Текущая аттестация по дисциплине «Проектирование информационных систем» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектирование информационных систем» проводится в соответствии с учебным планом для очной, очно-заочной и заочной форм обучения в виде экзамена в период экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются как: «зачтено», «не зачтено»; на экзамене – как: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Грекул В.И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 299 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97577.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

1. Бурков А.В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурков А.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 310 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89466.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Хетагуров Я.А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления [Электронный ресурс]: учебник/ Хетагуров Я.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 241 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37091.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Лисяк В.В. Разработка информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лисяк В.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/95818.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности студента
Лекция	<p>Лекция – форма обучения студентов, при которой преподаватель последовательно излагает основной материал темы учебной дисциплины. Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует студента в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним. Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.</p> <p>Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный студент знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена.</p> <p>Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.</p> <p>Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.</p> <p>Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю! Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать!</p> <p>Базовые рекомендации:</p> <ul style="list-style-type: none">- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора;- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы и т.д.;- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;- создайте свою систему сокращения слов;- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию;- дополняйте материал лекции информацией;

	<ul style="list-style-type: none"> - задавайте вопросы лектору; - обязательно вовремя восполняйте возникшие пробелы. <p>Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Слушать (и слышать) другого человека - это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности экономиста. - Если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука - это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы студент, если Вам не интересна лекция специалиста?). <p>Существует очень полезный прием, позволяющий студенту-экономисту оставаться в творческом напряжении даже на лекциях заведомо «неинтересных» преподавателей. Прием прост – постарайтесь всем своим видом показать, что Вам «все-таки интересно» и Вы «все-таки верите», что преподаватель вот-вот скажет что-то очень важное. И если в аудитории найдутся хотя бы несколько таких студентов, внимательно и уважительно слушающих преподавателя, то может произойти «маленькое чудо», когда преподаватель «вдруг» заговорит с увлечением, начнет рассуждать смело и с озорством (иногда преподаватели сами ищут в аудитории внимательные и заинтересованные лица и начинают читать свои лекции, частенько поглядывая на таких студентов, как бы «вдохновляясь» их доброжелательным вниманием). Если это кажется невероятным (типа того, что «чудес не бывает»), просто вспомните себя в подобных ситуациях, когда с приятным собеседником-слушателем Вы вдруг обнаруживаете, что говорите намного увереннее и даже интереснее для самого себя.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Если Вы в чем-то не согласны с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове - это верный признак невоспитанности. Вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись. <p>Правила конспектирования на лекциях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Не следует пытаться записывать подряд все то, о чем говорит преподаватель. Даже если студент владеет стенографией, записывать все высказывания просто не имеет смысла: важно уловить главную мысль и основные факты. - Желательно оставлять на страницах поля для своих заметок (и делать эти заметки либо во время самой лекции, либо при подготовке к семинарам и экзаменам). - Естественно, желательно использовать при конспектировании сокращения, которые каждый может «разработать» для себя самостоятельно (лишь бы самому легко было потом разобраться с этими сокращениями). - Стараться поменьше использовать на лекциях диктофоны, поскольку потом трудно будет «декодировать» неразборчивый голос преподавателя, все равно потом придется переписывать лекцию (а с голоса очень трудно готовиться к ответственным экзаменам), наконец, диктофоны часто отвлекают преподавателя тем, что студент ничего не делает на лекции (за него, якобы «работает» техника) и обычно просто сидит, глядя на преподавателя немигающими глазами (взглядом немного скучающего «удава»), а преподаватель чувствует себя неудобно и вместо того, чтобы свободно размышлять над проблемой, читает лекцию намного хуже, чем он мог бы это сделать (и это не только наши личные впечатления: очень многие преподаватели рассказывают о подобных случаях).
Практические занятия	<p>Практическое занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические</p>

	<p>знания в практических, прикладных целях.</p> <p>Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий – упражнений, задач и т.п. – под руководством и контролем преподавателя.</p> <p>Готовясь к практическому занятию, тема которого всегда заранее известна, студент должен освежить в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы, подобрать необходимую учебную и справочную литературу. Только это обеспечит высокую эффективность учебных занятий.</p> <p>Отличительной особенностью практических занятий является активное участие самих студентов в объяснении вынесенных на рассмотрение проблем, вопросов; преподаватель, давая студентам возможность свободно высказаться по обсуждаемому вопросу, только помогает им правильно построить обсуждение. Такая учебная цель занятия требует, чтобы учащиеся были хорошо подготовлены к нему. В противном случае занятие не будет действенным и может превратиться в скучный обмен вопросами и ответами между преподавателем и студентами.</p> <p>При подготовке к практическому занятию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проанализируйте тему занятия, подумайте о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение; - внимательно прочитайте материал, данный преподавателем по этой теме на лекции; - изучите рекомендованную литературу, делая при этом конспекты прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на занятии; - постарайтесь сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументирование его обосновать; - запишите возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературой вопросы, чтобы затем на практическом занятии получить на них ответы. <p>В процессе работы на практическом занятии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внимательно слушайте выступления других участников занятия, старайтесь соотнести, сопоставить их высказывания со своим мнением; - активно участвуйте в обсуждении рассматриваемых вопросов, не бойтесь высказывать свое мнение, но старайтесь, чтобы оно было подкреплено убедительными доводами; - если вы не согласны с чьим-то мнением, смело критикуйте его, но помните, что критика должна быть обоснованной и конструктивной, т.е. нести в себе какое-то конкретное предложение в качестве альтернативы; - после практического занятия кратко сформулируйте окончательный правильный ответ на вопросы, которые были рассмотрены. <p>Практическое занятие помогает студентам глубоко овладеть предметом, способствует развитию у них умения самостоятельно работать с учебной литературой и первоисточниками, освоению ими методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления. Преподавателю же работа студента на практическом занятии позволяет судить о том, насколько успешно и с каким желанием он осваивает материал курса.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных</p>

	<p>компетенций; развитию исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; • валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); • дифференциацию контрольно-измерительных материалов. <p>Формы контроля самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; • организация самопроверки, • взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; • проведение письменного опроса; • проведение устного опроса; • организация и проведение индивидуального собеседования; <p>организация и проведение собеседования с группой;</p> <ul style="list-style-type: none"> • защита отчетов о проделанной работе.
Опрос	<p>Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим дисциплину. Во время</p>

	<p>проведения устного опроса обучающийся должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.</p>
<p>Курсовая работа</p>	<p>Целью выполнения курсовой работы является закрепление, расширение и углубление теоретических знаний по дисциплине «Проектирование информационных систем» и приобретение практических навыков в части разработки информационной системы</p> <p>Курсовая работа по дисциплине «Проектирование информационных систем» представляет собой исследование научного характера.</p> <p>Структура и содержание курсовой работы свидетельствует об умении работать с учебной и научной литературой, об уровне владения методическими приемами и способами экономического анализа, формулировать выводы на основе обобщения результатов проведенных аналитических исследований и обосновывать практические рекомендации по материалам контрольной работы.</p> <p>Конкретное содержание курсовой работы определяется темой курсовой работы. Вместе с тем, курсовая работа в обязательном порядке должна иметь теоретическую и практическую части.</p> <p>Содержание введения. Введение должно содержать общие сведения о курсовой работе. Здесь надо четко отразить цели и задачи работы, объект и аппаратное обеспечение, на которые ориентирована работа. Целями работы могут быть: разработка экономической информационной системы (ЭИС) в условиях применения новых технических средств сбора, передачи, обработки и выдачи информации; совершенствование информационной базы; постановка комплекса новых задач, решаемых с помощью компьютерной техники и др. Во введении необходимо отразить новизну разработки</p> <p>Содержание основной части работы.</p> <p>Бизнес-анализ и определение требований (раздел 1) В этом разделе необходимо проанализировать материалы по предприятию или организации, в которых проходила производственная практика студента (если тема задания соответствует задачам, решаемым в процессе практики). Целью данного этапа работы является:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сопоставление всей собранной об объекте проектирования информации с теми требованиями, которые предъявляются к объекту, определение недостатков существующего объекта; • выработка основных направлений совершенствования работы объекта на базе внедрения разработанного проекта, выбор направлений проектирования (выбор инструментария) и оценка эффективности применения выбранного инструментария; • обоснование выбора решений по основным компонентам проекта ЭИС и определение общесистемных, функциональных и локальных требований к будущему проекту и его частям. <p>Проектирование (раздел 2). Работы на стадии проектирования выполняются на основе разработанного ранее «Технического задания». В этом разделе осуществляется логическая проработка функциональной и системной архитектуры ЭИС, в процессе которой должны быть построены несколько вариантов всех компонентов системы; проводится оценка вариантов по показателям – стоимости, трудоемкости, достоверности получаемых результатов. Результатом работы является «Технический проект» системы.</p> <p>Сначала должны быть разработаны основные положения по системе, в которых уточняются цели создания системы и выполняемые ею функции; устанавливается ее связь с другими системами; уточняется и изменяется, при необходимости, организационная структура и создается ее описание. Наиболее важной частью данного этапа является разработка функциональной архитектуры ЭИС на базе выделения функциональных подсистем (модулей).</p> <p>Разработка продукта (раздел 3). В этом разделе осуществляется техническая реализация выбранных вариантов и разрабатывается документ «Рабочий проект». Наиболее ответственной работой на этом этапе является</p>

	<p>проектирование базы данных и составление программной документации, в состав которой входят следующие компоненты: описание структуры БД; тексты запросов на языке SQL; руководство пользователя. На этом этапе создается код приложения в соответствии с техническим проектом. Основным инструментом здесь является средство разработки приложений (в данном случае СУБД MS Access).</p> <p>Тестирование и оценка качества системы (раздел 4). Целью тестирования является обнаружение максимального количества ошибок, а не всех ошибок в программе (что принципиально невозможно). Основным критерием завершенности тестирования является отсутствие критических ошибок, каждая из которых может сделать абсолютно невозможной реализацию декларированной в системе прикладной функциональности. Кроме того, при принятии решения учитывается общее количество зарегистрированных, но не исправленных ошибок.</p> <p>Содержание заключения. В заключении подводятся итоги выполнения задания, отмечаются положительные стороны выполненной работы, а также ее недостатки с пояснением причин их возникновения. Здесь же должны быть намечены перспективы развития объекта управления и спроектированной ЭИС.</p> <p>Список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами и содержать не менее 25 наименований литературных источников, в том числе источники из электронно-библиотечной системы «IPRbooks».</p> <p>В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке курсовой работы и на которые имеются ссылки в основной части работы.</p>
Тестирование	<p>Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а обучающийся на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов. <p>Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует строить текст так, чтобы у обучающихся было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 40 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие. Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:</p> <p>1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «отлично» – более 80% ответов правильные; - «хорошо» – более 65% ответов правильные; - «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные. <p>Обучающиеся, которые правильно ответили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;</p> <p>2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно ответить более чем на 70% вопросов.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче экзамена по дисциплине «Проектирование информационных систем» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к экзамену включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельная работа в течение семестра; • непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам

	<p>курса;</p> <ul style="list-style-type: none"> • подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «Проектирование информационных систем» обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; • указанные в рабочей программе формируемые компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; • практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; • готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче зачета по дисциплине «Проектирование информационных систем» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к зачету включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельная работа в течение семестра; • непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; • подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) зачета. <p>Для успешной сдачи зачета по дисциплине «Проектирование информационных систем» обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; • указанные в рабочей программе формируемые компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; • практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на зачете; <p>готовиться к зачету необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.</p>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация образовательного процесса по дисциплине «Проектирование информационных систем» осуществляется в следующих аудиториях:

1. Занятия лекционного типа - аудитория №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

2. Для проведения практических занятий используется лаборатория для проведения практических занятий №506: 22 места (11 столов, 22 стула), 1 доска, 4 стенда, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 10 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер – 1

3. Для проведения курсового проектирования используется аудитория №506: 22 места (11 столов, 22 стула), 1 доска, 4 стенда, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 10 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер - 1

4. Для самостоятельной работы студентов используется аудитория №506: 22 места (11 столов, 22 стула), 1 доска, 4 стенда, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 10 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер - 1

5. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные систем

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows Professional XP
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7
3. Microsoft Windows Professional XP (7), Microsoft Windows Professional XP,
4. Антивирусная программа «Лаборатория Касперского»,
5. Пакет Microsoft Office 2007, 2010 Russian, Microsoft Office Professional Plus 2007, 2010, 2013 Russian,
6. Microsoft SQL Server Standard Edition 2005 Russian,
7. Программное средство ABBYY FineReader 10 Professional Edition,
8. Программное средство Total Commander 7.x User license,
9. Программное средство WinRAR 3.x Standard license,
10. Программное средство RAD Studio XE3 Professional Academic,
11. Программное средство Mathcad Education - University Edition,
12. Программное средство Project Expert 7 Tutorial
13. Программное средство Visual Basic 6 по программе MSDN Academic Alliance,
14. Программное средство Ramus Educational,
15. Программное средство ABS Pascal,
16. Программное средство IBM RATIONAL ROSE ENTERPRISE,
17. Программное средство Autodesk AutoCAD 2016 Russian,
18. Справочная правовая система «Консультант плюс»,
19. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus»
20. Portfolio 4

10.2. Электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprbookshop.ru/>

10.3. Современные профессиональные баз данных:

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>
2. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>
3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
4. Национальная электронная библиотека <http://www.nns.ru/>
5. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>
6. Web of Science Core Collection — политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных — <http://webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской

платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН)
<http://neicon.ru>

8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>
9. www.fcsm.ru Официальный сайт Федеральной службы по финансовым рынкам (ФСФР)
10. www.rbc.ru Сайт РБК («РосБизнесКонсалтинг» - ведущая российская компания, работающая в сферах масс-медиа и информационных технологий)
11. www.expert.ru Электронная версия журнала «Эксперт»
12. <http://ecsn.ru/> «Экономические науки»

10.4. Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Справочная правовая система «Гарант»

Рабочую программу дисциплины составила:

Гришанова Татьяна Валерьевна, преподаватель кафедры информатики и программного обеспечения
Частного образовательного учреждения высшего образования «Брянский институт управления и
бизнеса».

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информа- тики и программного обеспечения

протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ /Т.М. Хвостенко/