

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПРОФСОЮЗОВ»

Кафедра Информатики и математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование информационных систем

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата
по направлению подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Квалификация:
Бакалавр

Согласовано:
Руководитель ОПОП по направлению
09.03.03 – «Прикладная информатика»
Профиль «Прикладная информатика
в экономике»
Путькина Л.В. /Путькина Л.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

«01» июня 2020 г., протокол №10

Зав. кафедрой Путькина Л.В. /Путькина Л.В.

Рекомендована решением
Методического совета

«15» июня 2020 г., протокол №10

Секретарь МС Волкова А.М. Волкова А. М.

Авторы-разработчики:

Путькина Л.В. /Путькина Л.В.

Санкт-Петербург

СТРУКТУРА

1. Цель и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Требования к результатам освоения дисциплины
4. Тематический план изучения дисциплины
5. Тематическое содержание дисциплины
6. План практических (семинарских) занятий
7. Образовательные технологии
8. План самостоятельной работы студентов
9. Контроль знаний по дисциплине
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов
2. Методические рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям
3. Методические рекомендации по написанию контрольных работ
4. Методические рекомендации по написанию курсовой работы

Фонды оценочных средств

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания и методические материалы, процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Глоссарий

Методические рекомендации для преподавателя по дисциплине

1. Цель и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» является освоение студентами методов анализа бизнес-процессов, необходимых для проектирования информационных систем (ИС); получение знаний об информационных процессах на предприятии, системах, средствах и технологиях; приобретение специальных знаний и умений, необходимых для участия в проектировании ИС; использование полученных знаний и навыков для участия в конкретной практической деятельности по разработке и сопровождению ИС.

Основные задачи дисциплины: ознакомление студентов с историей появления и развития ИС; основными существующими ИС по составу, содержанию и принципам организации информационного обеспечения; с тенденциями развития ИС и возникающими при этом проблемами; изучение технологий проектирования ИС как канонического, так и автоматизированного; изучение состава, содержания и принципов организации программного обеспечения ИС, методик работы с соответствующими программными продуктами; формирование навыков практической работы по моделированию бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Проектный практикум		+		+		+	+	+	+
2.	Интеллектуальные информационные системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Предметно-ориентированные экономические информационные системы				+		+	+	+	+

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций с установленными к ним индикаторами:

Компетенции и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-1 - Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p>ПК – 1.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; современные программные средства для работы с ИС;</p> <p>ПК – 1.2. Уметь выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области; решать задачи проектирования ИС, используя современные программные средства для реализации соответствующего метода проектирования; формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым ИС;</p> <p>ПК – 1.3. Владеть навыками проектирования информационных систем.</p>
Профессиональные компетенции	ПК-3 - Способен проектировать ИС по видам обеспечения	<p>ПК – 3.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; требования к надежности и эффективности ИС в области применения программирования; современные программные средства для работы с ИС; методику работы с программными средствами для ИС программирования</p> <p>ПК – 3.2. Уметь формулировать и формализовать задачи проектирования профессионально ориентированных ИС;</p> <p>ПК – 1.3. Владеть программными средствами для проектирования информационных систем.</p>
Профессиональные компетенции	ПК-4 - Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	<p>ПК – 4.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; требования к надежности и эффективности ИС в области применения программирования;</p>

		<p>современные программные средства для работы с ИС; методику работы с программными средствами для ИС программирования</p> <p>ПК – 4.2. Уметь проводить моделирование бизнес-процессов и данных с помощью CASE-средств; решать задачи проектирования ИС, используя современные программные средства для реализации соответствующего метода проектирования</p> <p>ПК – 4.3. Владеть навыками проектирования ИС и программирования в современных средах.</p>
Профессиональные компетенции	ПК-5 - Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	<p>ПК – 5.1. – знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; перспективы развития информационных технологий и ИС в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями программирования; методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации ИС; современные программные средства для работы с ИС; методику работы с программными средствами для ИС программирования</p> <p>ПК – 5.2. – уметь разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; проводить моделирование бизнес-процессов и данных с помощью CASE-средств;</p> <p>ПК – 5.3. Владеть методами моделирования систем, структурирования и анализа цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области.</p>
Профессиональные компетенции	ПК-6 - Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p>ПК – 6.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; требования к надежности и эффективности ИС в области применения программирования; современные программные средства для</p>

		<p>работы с ИС</p> <p>ПК-6.2. Уметь разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; решать задачи проектирования ИС, используя современные программные средства для реализации соответствующего метода проектирования</p> <p>ПК-6.3. Владеть инструментами для разработки и отладки эффективных алгоритмов и программ с использованием современных технологий программирования; владеть навыками проектирования ИС и программирования в современных средах.</p>
Профессиональные компетенции	ПК-8 - Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	<p>ПК – 8.1. – знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; современные программные средства для работы с ИС</p> <p>ПК – 8.2. Владеть методикой работы с программными средствами для ИС программирования</p>
Профессиональные компетенции	ПК-14 - Способен проводить анализ и проектирование экономических информационных систем	<p>ПК – 14.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации ИС; современные программные средства для работы с ИС; методику работы с программными средствами для ИС программирования</p> <p>ПК - 14.2. Уметь разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; проводить моделирование бизнес-процессов и данных с помощью CASE-средств; решать задачи проектирования ИС, используя современные программные средства для реализации соответствующего метода проектирования; методику работы с программными средствами для ИС</p>

		<p>программирования; методику работы с программными средствами для ИС программирования.</p> <p>ПК-14.3. – Владеть методами моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области; владеть навыками проектирования ИС и программирования в современных средах.</p>
--	--	---

Знания, умения и навыки характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

4. Тематический план изучения дисциплины

См. Приложение

5. Содержание разделов и тем дисциплины

РАЗДЕЛ 1 (Модуль1). Архитектура экономических информационных систем

Тема 1. Понятие и классификация экономических информационных систем (ЭИС).

Тема 2. Функциональные подсистемы ЭИС.

Тема 3. Обеспечивающие подсистемы ЭИС.

РАЗДЕЛ 2 (Модуль 2). Методологические основы проектирования ИС

Тема 1. Технология проектирования информационных систем. Классификация методов проектирования ИС.

Тема 2. Средства проектирования ИС. Жизненный цикл ИС.

Тема 3. Модели жизненного цикла: каскадная, итерационная, спиральная.

Тема 4. Формализация технологии проектирования ИС. Технологическая сеть проектирования.

РАЗДЕЛ 3 (Модуль 3). Каноническое проектирование ИС

Тема 1. Понятие канонического проектирования ИС. Состав стадий и этапов канонического проектирования ИС.

Тема 2. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС. Классификация методов проведения обследования.

Тема 3. Классификация методов сбора материалов обследования. Состав и содержание работ на стадии технорабочего проектирования.

Тема 4. Разработка общесистемных проектных решений. Разработка локальных проектных решений. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта.

РАЗДЕЛ 4 (Модуль 4). Проектирование классификаторов технико-экономической информации

Тема 1. Основные понятия классификации экономической информации. Понятия и основные системы кодирования экономической информации.

Тема 2. Состав и содержание операций проектирования классификаторов. Понятие Единой системы классификации и кодирования (ЕСКК).

Тема 3. Технология использования штрихового кодирования экономической информации.

РАЗДЕЛ 5 (Модуль 5). Проектирование системы экономической документации

Тема 1. Понятие унифицированной системы документации. Проектирование унифицированной системы документации.

Тема 2. Особенности проектирования форм первичных документов. Особенности проектирования форм документов результатной информации.

РАЗДЕЛ 6 (Модуль 6). Проектирование информационного обеспечения систем

Тема 1. Проектирование экранных форм электронных документов.

Тема 2. Понятие информационной базы и способы ее организации. Проектирование информационной базы при различных способах организации.

Тема 3. Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных. Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы.

Тема 4. АРМ как основной организационный компонент ИС. Проектирование процессов получения первичной информации.

Тема 5. Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы. Проектирование процесса автоматизированного ввода бумажных документов.

РАЗДЕЛ 7 (Модуль 7). Проектирование технологических процессов обработки экономической информации в локальных экономических информационных системах

Тема 1. Организация решения экономических задач.

Тема 2. Проектирование технологических процессов обработки данных в пакетном режиме.

Тема 3. Проектирование технологических процессов обработки данных в диалоговом режиме. Классификация диалоговых систем.

РАЗДЕЛ 8 (Модуль 8). Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной информационной системы

Тема 1. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной информационной системы (КИС). Общие требования к созданию КИС.

Тема 2. Виды автоматизированных систем планирования и управления.

Тема 3. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.

Тема 4. Методологии моделирования предметной области.

РАЗДЕЛ 9 (Модуль 9). Проектирование клиент-серверных корпоративных информационных систем

Тема 1. Основные понятия и особенности проектирования клиент-серверных информационных систем.

Тема 2. Файл-серверная архитектура. Двухуровневая клиент-серверная архитектура. Трехуровневая клиент-серверная архитектура. Многоуровневая архитектура «клиент-сервер».

Тема 3. Проектирование систем оперативной обработки транзакций. Использование систем управления рабочими потоками. Использование интернет-приложений.

Тема 4. Проектирование систем оперативного анализа данных. Понятие информационного хранилища.

Тема 5. Подсистема хранения данных. Подсистема метаинформации (репозиторий). Подсистема преобразования данных. Подсистема представления данных. Подсистема оперативного анализа данных. Подсистема интеллектуального анализа данных.

РАЗДЕЛ 10 (Модуль 10). Автоматизированное проектирование ИС

Тема 1. Основные понятия и классификация CASE-технологий.

Тема 2. Функционально-ориентированное проектирование ИС. Функциональное моделирование бизнес-процессов в AllFusion Process Modeler (BPwin).

Тема 3. Методология SADT. Стандарт структурного функционального моделирования IDEF0. Моделирование потоков данных в нотации DFD. Моделирование потоков работ в нотации IDEF3.

Тема 4. Диаграммы инфологических моделей «сущность–связь». Моделирование данных в Data Process Modeler (ERwin).

Тема 5. Построение структуры программного приложения на основе системной структурной диаграммы.

Тема 6. Объектно ориентированное проектирование ИС. Унифицированный язык моделирования UML. Диаграмма прецедентов использования. Диаграммы классов объектов. Диаграммы состояний. Диаграмма взаимодействия объектов. Диаграмма деятельностей. Диаграммы пакетов. Диаграммы компонентов и размещения.

Тема 7. Анализ системных требований к ИС. Прототипное проектирование ИС. Понятие RAD-технологии. Преимущества создания системы-прототипа.

Тема 8. Инструментальные средства быстрой разработки приложений в СУБД (класс DEVELOPER). Интегрированные инструментальные средства быстрой разработки приложений (класс BUILDER). Базовые варианты организации технологического процесса проектирования с использованием систем-прототипов.

6. План практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Тематика, содержание практических (семинарских) занятий, литература для подготовки к занятиям	Формируемые компетенции	Формы контроля усвоения знаний
1.	Архитектура экономических информационных систем	Тема 1. Понятие и классификация экономических информационных систем (ЭИС). Тема 2. Функциональные подсистемы ЭИС. Тема 3. Обеспечивающие подсистемы ЭИС.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Устный опрос, подготовка докладов и сообщений, тестирование
2.	Методологические основы проектирования ИС	Тема 1. Технология проектирования информационных систем. Классификация методов проектирования ИС. Тема 2. Средства проектирования ИС. Жизненный цикл ИС. Тема 3. Модели жизненного цикла: каскадная, итерационная, спиральная. Тема 4. Формализация технологии проектирования ИС. Технологическая сеть проектирования.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Устный опрос, подготовка сообщений, выполнение кейсового задания
3.	Каноническое проектирование ИС	Тема 1. Понятие канонического проектирования ИС. Состав стадий и этапов канонического проектирования ИС. Тема 2. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС. Классификация методов проведения	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Устный опрос, подготовка сообщений

		<p>обследования.</p> <p>Тема 3. Классификация методов сбора материалов обследования. Состав и содержание работ на стадии технорабочего проектирования.</p> <p>Тема 4. Разработка общесистемных проектных решений. Разработка локальных проектных решений. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта.</p>	ПК-14	
4.	Проектирование классификаторов технико-экономической информации	<p>Тема 1. Основные понятия классификации экономической информации. Понятия и основные системы кодирования экономической информации.</p> <p>Тема 2. Состав и содержание операций проектирования классификаторов. Понятие Единой системы классификации и кодирования (ЕСКК).</p> <p>Тема 3. Технология использования штрихового кодирования экономической информации.</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Устный опрос, подготовка сообщений Выполнение кейсового задания
5.	Проектирование системы экономической документации и	<p>Тема 1. Понятие унифицированной системы документации. Проектирование унифицированной системы документации.</p> <p>Тема 2. Особенности проектирования форм первичных документов. Особенности проектирования форм документов результатной информации.</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Устный опрос, подготовка сообщений Выполнение кейсового задания
6.	Проектирование информационного обеспечения систем	<p>Тема 1. Проектирование экранных форм электронных документов.</p> <p>Тема 2. Понятие информационной базы и способы ее организации. Проектирование информационной базы при различных способах организации.</p> <p>Тема 3. Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных. Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы.</p> <p>Тема 4. АРМ как основной организационный компонент ИС. Проектирование процессов получения первичной информации.</p> <p>Тема 5. Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы. Проектирование процесса автоматизированного ввода бумажных документов.</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Устный опрос, подготовка сообщений Выполнение кейсового задания

7.	Проектирование технологических процессов обработки экономической информации в локальных экономических информационных системах	<p>Тема 1. Организация решения экономических задач.</p> <p>Тема 2. Проектирование технологических процессов обработки данных в пакетном режиме.</p> <p>Тема 3. Проектирование технологических процессов обработки данных в диалоговом режиме. Классификация диалоговых систем.</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Устный опрос, подготовка с ообщений, выполнение кейсового задания
8.	Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной информационной системы	<p>Тема 1. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной информационной системы (КИС). Общие требования к созданию КИС.</p> <p>Тема 2. Виды автоматизированных систем планирования и управления.</p> <p>Тема 3. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.</p> <p>Тема 4. Методологии моделирования предметной области.</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Устный опрос, подготовка с ообщений, выполнение кейсового задания
9.	Проектирование клиент-серверных корпоративных информационных систем	<p>Тема 1. Основные понятия и особенности проектирования клиент-серверных информационных систем.</p> <p>Тема 2. Файл-серверная архитектура. Двухуровневая клиент-серверная архитектура. Трёхуровневая клиент-серверная архитектура. Многоуровневая архитектура «клиент-сервер».</p> <p>Тема 3. Проектирование систем оперативной обработки транзакций. Использование систем управления рабочими потоками. Использование интернет-приложений.</p> <p>Тема 4. Проектирование систем оперативного анализа данных. Понятие информационного хранилища.</p> <p>Тема 5. Подсистема хранения данных. Подсистема метаинформации (репозиторий). Подсистема преобразования данных. Подсистема представления данных. Подсистема оперативного анализа данных. Подсистема интеллектуального анализа данных.</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Устный опрос, подготовка с ообщений, выполнение кейсового задания

10	Автоматизированное проектирование ИС	<p>Тема 1. Основные понятия и классификация CASE-технологий.</p> <p>Тема 2. Функционально-ориентированное проектирование ИС. Функциональное моделирование бизнес-процессов в AllFusion Process Modeler (BPwin).</p> <p>Тема 3. Методология SADT. Стандарт структурного функционального моделирования IDEF0. Моделирование потоков данных в нотации DFD. Моделирование потоков работ в нотации IDEF3.</p> <p>Тема 4. Диаграммы инфологических моделей «сущность–связь». Моделирование данных в Data Process Modeler (ERwin).</p> <p>Тема 5. Построение структуры программного приложения на основе системной структурной диаграммы.</p> <p>Тема 6. Объектно ориентированное проектирование ИС. Унифицированный язык моделирования UML. Диаграмма прецедентов использования. Диаграммы классов объектов. Диаграммы состояний. Диаграмма взаимодействия объектов. Диаграмма деятельностей. Диаграммы пакетов. Диаграммы компонентов и размещения.</p> <p>Тема 7. Анализ системных требований к ИС. Прототипное проектирование ИС. Понятие RAD-технологии. Преимущества создания системы-прототипа.</p> <p>Тема 8. Инструментальные средства быстрой разработки приложений в СУБД (класс DEVELOPER). Интегрированные инструментальные средства быстрой разработки приложений (класс BUILDER). Базовые варианты организации технологического процесса проектирования с использованием систем-прототипов.</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Устный опрос, подготовка с ообщений, выполнение кейсового задания
----	--------------------------------------	---	---	---

7. Образовательные технологии.

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

При проведении учебных занятий по дисциплине для успешного освоения применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают развитие навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Методы / Формы	Лекции (Л)	Семинарские занятия (С)
Лекции, самостоятельная работа с литературой, подготовка докладов и сообщений, <i>тестирование</i>	+	+
Лекции, самостоятельная работа с литературой, подготовка и обсуждение основных вопросов темы, <i>разбор кейсов</i>	+	+
Лекции, самостоятельная работа с литературой, подготовка и обсуждение основных вопросов темы, <i>разбор кейсов, коллоквиум по темам</i>	+	+
Лекции, самостоятельная работа с литературой, выполнение <i>кейс - заданий</i>	+	+
Лекции, самостоятельная работа с литературой, выполнение <i>практических заданий</i>	+	+
Лекции, самостоятельная работа с литературой, <i>кейсы, расчетные задачи</i>	+	+
Лекции, самостоятельная работа с литературой, выполнение <i>практических заданий</i>	+	+
Лекции, самостоятельная работа с литературой, <i>кейсы, расчетные задачи</i>	+	+
Лекции, самостоятельная работа с литературой, <i>кейсы. Коллоквиум по темам 4-9</i>	+	+
Лекции, самостоятельная работа с литературой, выполнение <i>практических заданий</i>	+	+

8. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Содержание самостоятельной работы студентов	Формируемые компетенции	Форма отчетности студента
1.	Изучение литературы и нормативно правовых документов по теме.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Представления обоснованной и развернутой структуры работы
2.	Подготовка к семинарскому занятию.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Опрос на практическом занятии
3.	Работа над лекционным материалом	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Зачет, Экзамен
4.	Подготовка к защите реферата	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Защита реферата

		ПК-14	
5.	Подготовка к контрольной работе	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Контрольная работа
6.	Самотестирование	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	Тестирование

9. Контроль знаний по дисциплине

По дисциплине предусмотрены текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль успеваемости студента – одна из составляющих оценки качества усвоения образовательных программ. Текущий контроль проводится в течение семестра (практические задания, опросы и т.п.).

Промежуточная аттестация проводится по окончании изучения дисциплины в виде зачета и экзамена. Вопросы к промежуточной аттестации сформулированы в **Оценочных и методических материалах**.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/470711>
2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469199>
3. Хлебников, А.А. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / А. А. Хлебников. - М. : КноРус, 2018. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/927689>

б) дополнительная литература:

1. Волков В.Б. Информатика: учебник для бакалавров/ В. Б. Волков, Н. В. Макарова. - СПб.: Питер, 2011.
2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469757>
3. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469518>
4. Путькина Л. В. Информатика и математика для гуманитарных вузов: учебное пособие // Л. В. Путькина, Т. Г. Пискунова, Т. Б. Антипова. – СПбГУП, 2014. – Режим доступа: http://library.gup.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=32/39/П90-168317&bns_string=IBIS

в) специализированные периодические издания

1. Журнал «Вестник Томского государственного педагогического университета» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vestnik.tspu.edu.ru/> (Дата обращения: 22.10.2020).

2. Журнал «Проблемы передачи информации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sciencejournals.ru/journal/ppinf/> (Дата обращения: 22.10.2020).

г) Лицензионное программное обеспечение

Программный продукт Bizagi Modeler

Программный продукт Aris Express

д) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Семейство программ Microsoft Office Standart Russian (Включает набор продуктов: Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Outlook);
2. Mirapolis Virtual Room;
3. Антиплагиат;
4. КонсультантПлюс
5. Project Expert 7
6. Prime Expert
7. FineModel Expert
8. Обеспечено доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде СПбГУП

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудиторный фонд, компьютерные классы, видео-залы, фонды Научной библиотеки, методические ресурсы кафедры

Изучение дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, ГИА

(учебная аудитория «Компьютерный класс»)

Лаборатория «ООП Экономика», «ООП Менеджмент»

Специализированная мебель:

Маркерная доска– 1 шт.

Стол– 20 шт.

Стул- 20 шт.

Стол для переговоров- 2 шт.

Дополнительные стулья-10 шт.

Стол преподавателя– 1 шт.

Стул преподавателя– 1 шт. Информационная доска- 3 шт.

Перечень оборудования и технические средства обучения:

Экран– 1 шт.

Проектор– 1 шт.

Компьютер– 20 шт.

Компьютер преподавателя– 1 шт.

Сканер– 1 шт.

Колонки– 1 шт.

Камера– 1 шт.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа в высшем учебном заведении является важной организационной формой индивидуального изучения студентами программного материала. Эти слова особенно актуальны в наше время, когда в педагогике высококвалифицированных специалистов широко используется дистанционное обучение, предполагающее значительную самостоятельную работу студента на основе рекомендаций преподавателя.

Самостоятельная работа студентов предполагает тщательное освоение студентами учебной и научной литературы по изучаемой дисциплине. Изучение научной литературы – это серьезная работа, которую следует проводить по этапам:

- общее ознакомление с источником в целом по его оглавлению;
- беглый просмотр всего содержания;
- последовательное чтение материала;
- выборочное чтение какой-либо части текста;
- выписка материала, представляющего интерес;
- критическая оценка выписанного материала, его сравнение с другими точками зрения.

При самостоятельном изучении *основной рекомендуемой литературы* студентам необходимо обратить внимание на выделение основных понятий, их определение, узловых положений, представленных в изучаемом тексте.

В качестве информационно-справочного материала можно использовать глоссарий, в котором содержится перечень и определение ключевых понятий документооборота.

Нужно обратить внимание на образно-схематическое представление излагаемого материала в виде рисунков, схем, графиков и диаграмм, присутствующих в изучаемом тексте. Они способствуют более быстрому восприятию и запоминанию учебного материала.

Для контроля усвоения содержания темы в конце соответствующих глав и параграфов учебников и учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые студент должен уметь дать четкие и конкретные ответы.

Самостоятельная работа с дополнительной литературой предполагает умение студента выделять в ней необходимый аспект изучаемой темы (сто в данном материале относится непосредственно к изучаемой теме и основным вопросам). К дополнительной литературе, как правило, относят широкий спектр текстов (учебных, научных, научно-популярных, художественных, публицистических и др.), в которых изучаемый вопрос рассматривается частично либо с нетрадиционной точки зрения.

Знакомство с дополнительной литературой, несомненно, обогащает знания и расширяет научный кругозор студентов.

Дополнительную литературу нужно обрабатывать после основной литературы и исследовать ее надо комплексно, рассматривая различные точки зрения на исследуемый вопрос.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

1. ***Предварительная подготовка к занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый материал.*** Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучение которых следует обратить особое внимание, ознакомление с материалом учебника. Также рекомендуется работа со словарями по новым экономическим терминам.

2. ***Прослушивание и восприятие лекций,*** что предполагает осмысление учебной

информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткую запись, своевременную доработку конспектов лекций. Основная задача студентов на лекционных занятиях – выделить главное в изучаемом материале, а также уяснить связь данной темы с логикой дисциплины в целом и предыдущих лекций. На лекционных занятиях приветствуются уточняющие вопросы со стороны студентов.

3. Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендуемой литературы.

Данная форма самостоятельной работы позволяет углубить знания в рамках определенной темы учебной программы. Основные рекомендации для эффективного освоения дополнительного материала: 1) до чтения: осмысление заголовка, анализ оглавления и аннотации; 2) по ходу чтения: старайтесь понять все слова и предложения в тексте, выделить важные и ключевые из них; задавайте вопросы самому себе по содержанию прочитанного, стройте свои предположительные ответы и сверяйте их с текстом; по ходу чтения попытайтесь осознать, что Вам не понятно, в чем возникают сомнения; делайте выписки, выделяйте главные мысли, составляйте схемы, графики, таблицы; 3) после прочтения: сформулируйте главную мысль прочитанного; прочитайте повторно наиболее сложные для Вас части текста; задайте вопросы себе по всему тексту; составьте конспект прочитанного; через время проверьте себя. Предварительное изучение рекомендуемой литературы позволяет отобрать необходимую учебную информацию и выяснить, по каким вопросам следует подобрать дополнительные литературные источники.

4. **Подготовка к семинарским, практическим занятиям и зачету.** Подготовку к семинару и практическому занятию лучше начинать сразу же после лекции по данной теме. Прежде всего, следует доработать текст лекции по соответствующей теме, внимательно изучить план семинара (практического занятия), содержания основных учебных вопросов, выносимых для обсуждения, а также список рекомендованной литературы и дополнительные задания, которые могут быть даны преподавателем. Далее необходимо подобрать литературу, которая рекомендована для подготовки к занятию и бегло просмотреть ее. Это даст возможность выбрать те источники, где имеются ответы на поставленные учебные вопросы. Затем более внимательно ознакомиться с содержанием книги или статьи, отметить те части текста, в которых вопросы семинара раскрываются наиболее глубоко и подробно. В ходе углубленного чтения выделяются главные мысли, составляются краткие конспекты, тезисы своих будущих выступлений. Конспекты, которые отражают содержание вопросов семинарского и практического занятия, лучше всего вести в той же тетради, в которой конспектируются лекции по дисциплине. Концентрация всей информации по проблеме в одном месте позволяет студентам активно участвовать в обсуждении вопросов семинара. В дальнейшем такие записи значительно облегчат подготовку к зачету. Подготовка к семинарским, практическим занятиям, зачету не сводится только к поиску ответов на поставленные вопросы. Любая теоретическая проблема должна быть осмыслена с точки зрения ее связи с реальной жизнью и возможностью реализации на практике. По каждому вопросу студент должен быть готов высказать и свою точку зрения.

Тема 1. Архитектура экономических информационных систем.

Задание для самостоятельной работы: изучить классификацию экономических информационных систем (ЭИС), функциональных подсистем ЭИС, обеспечивающих подсистем ЭИС. Обосновать выбор функциональных подсистем для проектирования ИС.

Форма отчетности: предоставление конспекта. Объем конспекта – 5 - 6 стр. в программе WORD.

Подробная информация о функциональных подсистем для проектирования ИС приводится в электронном учебно-методическом комплексе в разделе методические рекомендации по подготовке и проведению практических и самостоятельных занятий. Оформить обзор в виде конспекта.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Понятие и классификация экономических информационных систем (ЭИС).
- 2) Функциональные подсистемы ЭИС.
- 3) Обеспечивающие подсистемы ЭИС

Тема 2. Методологические основы проектирования ИС.

Задание для самостоятельной работы: изучить методологические основы проектирования ИС. Обосновать методологический выбор проектирования ИС.

Форма отчетности: предоставление конспекта. Объем конспекта – 5 - 6 стр. в программе WORD.

Подробная информация о методологических основах проектирования ИС приводится в электронном учебно-методическом комплексе в разделе методические рекомендации по подготовке и проведению практических и самостоятельных занятий.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Технология проектирования информационных систем (ИС).
- 2) Классификация методов проектирования ИС.
- 3) Средства проектирования ИС.
- 4) Жизненный цикл ИС.
- 5) Модели жизненного цикла: каскадная, итерационная, спиральная.
- 6) Формализация технологии проектирования ИС.
- 7) Технологическая сеть проектирования.

Тема 3. Каноническое проектирование ИС.

Задание для самостоятельной работы: изучить каноническое проектирование ИС. Обосновать данные методы канонического проектирования.

Форма отчетности: предоставление конспекта. Объем конспекта – 5 - 6 стр. в программе WORD.

Подробная информация о каноническом проектировании ИС приводится в электронном учебно-методическом комплексе в разделе методические рекомендации по подготовке и проведению практических и самостоятельных занятий. Оформить обзор в виде конспекта.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Каноническое проектирование ИС.
- 2) Стадии и этапы канонического проектирования ИС.
- 3) Содержание работ на предпроектной стадии создания ИС.
- 4) Классификация методов проведения обследования.
- 5) Классификация методов сбора материалов обследования.
- 6) Формы документов для формализации материалов обследования.
- 7) Содержание работ на стадии технорабочего проектирования.
- 8) Общесистемные проектные решения. Локальные проектные решения.
- 9) Содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта.

Тема 4. Проектирование классификаторов технико-экономической информации.

Задание для самостоятельной работы: изучить проектирование классификаторов технико-экономической информации. Обосновать выбор данных классификаторов.

Форма отчетности: предоставление конспекта. Объем конспекта – 5 - 6 стр. в программе WORD.

Подробная информация о проектировании классификаторов технико-экономической информации приводится в электронном учебно-методическом комплексе в разделе методические рекомендации по подготовке и проведению практических и самостоятельных занятий.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Классификация экономической информации.

- 2) Системы кодирования экономической информации.
- 3) Содержание операций проектирования классификаторов.
- 4) Единая система классификации и кодирования (ЕСКК).
- 5) Штриховое кодирование экономической информации.

Тема 5. Проектирование системы экономической документации.

Задание для самостоятельной работы: изучить проектирование системы экономической документации. Обосновать полученный результат.

Форма отчетности: предоставление конспекта. Объем конспекта – 5 - 6 стр. в программе WORD.

Подробная информация приводится в электронном учебно-методическом комплексе в разделе методические рекомендации по подготовке и проведению практических и самостоятельных занятий.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Унифицированная система документации и ее проектирование.
- 2) Проектирование форм первичных документов.
- 3) Проектирование форм документов результатной информации.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Проектирование экранных форм электронных документов.
- 2) Проектирование информационной базы при различных способах ее организации.
- 3) Классификация технологических процессов обработки данных.
- 4) Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы.
- 5) АРМ как основной организационный компонент ИС.
- 6) Проектирование процессов получения первичной информации, процесса загрузки, ведения информационной базы и процесса автоматизированного ввода бумажных документов.

Тема 7. Проектирование технологических процессов обработки экономической информации в локальных экономических информационных системах.

Задание для самостоятельной работы рассмотреть методику проектирования технологических процессов обработки экономической информации. Обосновать данный выбор

Форма отчетности: предоставление конспекта. Объем конспекта – 5 - 6 стр. в программе WORD.

Подробная информация о составлении программ на языке программирования ПРОЛОГ приводится в электронном учебно-методическом комплексе в разделе методические рекомендации по подготовке и проведению практических и самостоятельных занятий.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Организация решения экономических задач.
- 2) Проектирование технологических процессов обработки данных в пакетном и диалоговом режимах.
- 3) Классификация диалоговых систем.

Тема 8. Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной информационной системы.

Задание для самостоятельной работы: промоделировать бизнес-процессы для корпоративной информационной системы. Обосновать данный выбор.

Форма отчетности: защита лабораторных работ.

Подробная информация о составлении программ на языке программирования ПРОЛОГ приводится в электронном учебно-методическом комплексе в разделе методические рекомендации по подготовке и проведению практических и

самостоятельных занятий.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной информационной системы (КИС).
- 2) Общие требования к созданию КИС.
- 3) Виды автоматизированных систем планирования и управления.
- 4) Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.
- 5) Методологии моделирования предметной области.

Тема 9. Проектирование клиент-серверных корпоративных информационных систем.

Задание для самостоятельной работы: спроектировать клиент-серверные корпоративные информационные системы. Обосновать полученный результат.

Форма отчетности: защита лабораторных работ.

Подробная информация о составлении программ на языке программирования ПРОЛОГ приводится в электронном учебно-методическом комплексе в разделе методические рекомендации по подготовке и проведению практических и самостоятельных занятий.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Проектирование клиент-серверных информационных систем.
- 2) Файл-серверная архитектура.
- 3) Двухуровневая клиент-серверная архитектура.
- 4) Трехуровневая клиент-серверная архитектура.
- 5) Многоуровневая архитектура «клиент-сервер».
- 6) Проектирование систем оперативной обработки транзакций.
- 7) Использование систем управления рабочими потоками.
- 8) Использование интернет-приложений.
- 9) Проектирование систем оперативного анализа данных.
- 10) Понятие информационного хранилища.
- 11) Подсистема хранения данных.
- 12) Подсистема метайнформации (репозиторий).
- 13) Подсистема преобразования данных.
- 14) Подсистема представления данных.
- 15) Подсистема оперативного анализа данных.
- 16) Подсистема интеллектуального анализа данных

Тема 10. Автоматизированное проектирование ИС.

Задание для самостоятельной работы: выполнить автоматизированное проектирование ИС. Обосновать полученный результат

Форма отчетности: защита лабораторных работ.

Подробная информация приводится в электронном учебно-методическом комплексе в разделе методические рекомендации по подготовке и проведению практических и самостоятельных занятий.

Контрольные вопросы по теме:

- 1) Классификация CASE-технологий.
- 2) Функционально ориентированное проектирование ИС.
- 3) Функциональное моделирование бизнес-процессов в AllFusion Process Modeler (BPwin).
- 4) Методология SADT.
- 5) Стандарт структурного функционального моделирования IDEF0.
- 6) Моделирование потоков данных в нотации DFD.
- 7) Моделирование потоков работ в нотации IDEF3.
- 8) Диаграммы инфологических моделей «сущность–связь».

- 9) Моделирование данных в Data Process Modeler (ERwin).
- 10) Построение структуры программного приложения на основе системной структурной диаграммы.
- 11) Объектно ориентированное проектирование ИС.
- 12) Унифицированный язык моделирования UML.
- 13) Диаграмма прецедентов использования.
- 14) Диаграммы классов объектов.
- 15) Диаграммы состояний.
- 16) Диаграмма взаимодействия объектов.
- 17) Диаграмма деятельностей.
- 18) Диаграммы пакетов.
- 19) Диаграммы компонентов и размещения.
- 20) Анализ системных требований к ИС.
- 21) Прототипное проектирование ИС.
- 22) Понятие RAD-технологии.
- 23) Преимущества создания системы-прототипа.
- 24) Инструментальные средства быстрой разработки приложений в СУБД (класс DEVELOPER).
- 25) Интегрированные инструментальные средства быстрой разработки приложений (класс BUILDER).
- 26) Базовые варианты организации технологического процесса проектирования с использованием систем-прототипов.

2. Методические рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

Семинарские занятия — важная форма учебного процесса. Они способствуют закреплению и углублению знаний, полученных студентами на лекциях и в результате самостоятельной работы над научной и учебной литературой и нормативными источниками. Они призваны развивать самостоятельность мышления, умение делать выводы, связывать теоретические положения с практикой, формировать профессиональное правовое сознание будущих юристов-практиков. На занятиях вырабатываются необходимые каждому юристу навыки и умения публично выступать, логика доказывания, культура профессиональной речи. Кроме того, семинары — это средство контроля преподавателей за самостоятельной работой студентов, они непосредственно влияют на уровень подготовки к итоговым формам отчетности — зачетам и экзаменам. В выступлении на семинарском занятии должны содержаться следующие элементы:

- четкое формулирование соответствующего теоретического положения в виде развернутого определения;
- приведение и раскрытие основных черт, признаков, значения и роли изучаемого явления или доказательства определенного теоретического положения;
- подкрепление теоретических положений конкретными фактами.

Для качественного и эффективного изучения дисциплины необходимо овладение навыками работы с книгой, воспитание в себе стремления и привычки получать новые знания из научной и иной специальной литературы. Без этих качеств не может быть настоящего специалиста ни в одной области деятельности.

Читать и изучать, следует, прежде всего, то, что рекомендуется к каждой теме программой, планом семинарских занятий, перечнем рекомендуемой литературы.

Когда студент приступает к самостоятельной работе, то он должен проявить инициативу в поиске специальных источников. Многие новейшие научные положения появляются, прежде всего, в статьях, опубликованных в журналах.

Надо иметь в виду, что в каждом последнем номере издаваемых журналов публикуется библиография всех статей, напечатанных за год, это облегчает поиск нужных научных публикаций.

Работа с научной литературой, в конечном счете, должна привести к выработке у студента умения самостоятельно размышлять о предмете и объекте изучения, которое должно проявляться:

- в ясном и отчетливом понимании основных понятий и суждений, содержащихся в публикации, разработке доказательств, подтверждающих истинность тех или иных положений;
- в понимании студентами обоснованности и целесообразности, приводимых в книге и статье примеров, поясняющих доказательства и выводы автора. При этом будет уместно, если студент самостоятельно приведет дополнительные примеры к этим выводам;
- в отделении основных положений от дополнительных, второстепенных сведений;
- в способности студента критически разобраться в содержании публикации, определить свое отношение к ней в целом, дать ей общую оценку, характеристику.

3. Методические рекомендации по написанию контрольных работ

Важнейшей формой учебной отчетности студента является **контрольная работа**.

Выполнение контрольной работы является промежуточной формой отчетности по изучаемой дисциплине и преследует цель лишь оценить способность студента к самостоятельному поиску источников, формированию содержания и его письменного изложения по указанной проблеме. Это важная составляющая изучения дисциплины, а также эффективная форма контроля знаний. При заочном обучении она выступает как обязательная, основная форма самостоятельной работы. В курсовой работе (в соответствии с учебным планом) студент обязан самостоятельно глубоко разобраться в изучаемых проблемах, усвоить суть темы, уяснить ее содержание и только затем письменно представить свою отчетную работу.

Выполнение контрольной работы является одним из условий допуска студента к сдаче экзамена. Работа должна соответствовать установленным требованиям, то есть в ней должны быть раскрыты все проблемы, определенные темой. Для этого студент обязан самостоятельно проанализировать первоисточники и дать исчерпывающие ответы на вопросы темы.

Контрольная работа (реферат) – это письменная работа на определенную тему, подготовленная на основе изучения учебной и научной литературы, статей, а также обобщения личных знаний и практического опыта. Контрольная работа по курсу «Проектирование информационных систем» представляет собой одну из форм самостоятельной работы студентов по изучению и усвоению наиболее сложных теоретических проблем. При написании контрольной работы студенты должны показать умение работать с основной и дополнительной литературой, способность обобщать материал.

Основные требования к реферату (контрольной работе):

- высокий теоретический уровень;
- четкость определения понятий и категорий;
- выявление правовых аспектов рассматриваемой проблемы;
- аргументированность основных положений и выводов работы;
- обязательное использование фактического (в том числе статистического) материала;

Выбор темы – одна из наиболее ответственных составных частей разработки контрольной работы. Любая тема по курсу «Проектирование информационных систем», особенно в условиях современного реформирования экономики России, является

актуальной. Следовательно, знания, которые студент приобретет при написании контрольной работы, принесут ему положительные результаты, как с научной, так и с практической точек зрения. Не исключено, что в процессе работы название контрольной работы в рамках избранной темы потребует уточнения. Но, в конечном счете, нужно соблюдать главное требование: название темы должно соответствовать общему направлению излагаемого материала, отражать его основные идеи.

Студент может предложить свою тему контрольной работы, если она соответствует тематике курса. В этом случае тему необходимо согласовать с преподавателем, ведущим данный курс.

План – это основа, костяк письменной работы. От правильного его составления во многом зависят структура, содержание, логическая связь ее частей. Одновременно план – важный показатель того, насколько глубоко студент изучил экономические произведения (первоисточники) и другой необходимый материал (дополнительную литературу), сумел ли он отобрать из всего этого главное, существенное. Разработка плана состоит из двух этапов: составления предварительного плана и составления окончательного плана. Составление окончательного плана осуществимо лишь на основе более или менее полного овладения материалом, уяснения, по крайней мере, главных вопросов темы.

В плане должны быть отражены: введение; 2-3 вопроса; заключение; список использованной литературы. Литература подбирается студентом самостоятельно. Кроме того, он может обратиться за рекомендациями к преподавателю, ведущему курс. Когда план составлен, студент приступает к глубокому изучению литературы с целью раскрытия содержания каждого из пунктов плана. В первую очередь изучаются первоисточники и основная литература по теме. Кроме того, необходимо использовать и дополнительную литературу (монографии, брошюры, журнальные статьи и т.п.).

Работа над текстом – это кропотливый, систематический труд студента. Написание хорошей контрольной работы требует от автора подлинно добросовестного отношения к учебе, принципиальности, честности. Как и любая творческая работа, написание реферата (контрольной работы) – это длительное размышление над избранной темой, терпеливая переделка первого варианта, неустанное его совершенствование.

Написание следует начинать с введения. Именно во введении студент дает общую характеристику самой темы, краткий обзор изученной им литературы, показывает степень научной разработки проблемы, цели, а также предполагаемый личный вклад в ее достижение. В этом случае автор, видя целое, более целеустремленно и квалифицированно работает над темой.

Поскольку объем реферата (контрольной работы) фиксируется определенным количеством страниц, то перед написанием текста их необходимо распределить по главам или параграфам, с учетом введения и заключения, определить сроки выполнения каждой из глав. Разумеется, такое планирование может быть только ориентировочным, но в нем заложено дисциплинирующее и мобилизующее начало.

Следует заранее подготовить себя к тому, что написанный текст при его редактировании потребует немалых доработок и переделок, а зачастую и переписывания заново целых страниц и даже глав. Таким образом, первоначальный вариант текста может оказаться лишь черновиком. Если хочешь научиться хорошо писать, научись хорошо думать! Неточное изложение является показателем того, что предмет мышления и самому автору недостаточно ясен. В свою очередь, правильное мышление зависит от знания предмета исследования. В конце каждой главы или параграфа целесообразно сделать небольшие выводы по наиболее важным аспектам главы. Выводы помогают плавно перейти к следующему вопросу. Формулировка выводов, а также предложений и рекомендаций по главам или параграфам не отменяет необходимости заключения по работе в целом. По существу, такое заключение – особая глава реферата (контрольной работы), в которой в обобщенном виде подводятся итоги всего исследования, формулируются общие выводы, авторские предложения, отмечаются вопросы, которые не

нашли в исследовании окончательного решения и требуют дальнейшей разработки. Выводы должны быть отработаны так, чтобы словам было тесно, а мыслям просторно. Выводы декларативного характера, не вытекающие из содержания работы, снижают ее уровень.

Реферат (контрольная работа), представляя собой уже законченную текстуально работу, нуждается в обязательном авторском редактировании. Речь идет об упорядочении текста в соответствии с требованиями и правилами литературного языка и стиля, характером, назначением и направленностью проведенного исследования. Редактирование требует от автора: исключительного внимания и сосредоточенности; окончательного уяснения изучаемого вопроса; умения критически подойти к своему тексту; решительного устранения всего лишнего, мешающего четкому освещению вопроса (повторений, многословия, пространных формулировок); осуществления его лишь после полного написания текста; скромности (избегайте ссылок на самого себя и местоимений «я», «мною», «мой» и т.п.); уважения мнения других. В ходе творческих дискуссий необходимо придерживаться максимально аргументированных высказываний; научной ответственности и добросовестности.

Задания для написания контрольных работ (для заочной формы обучения).

1. Информационные технологии и их эволюция. Общие понятия и определения
2. Основные виды информационных технологий. Требования к ИТ. Информационные технологии управления.
3. Информационные системы в экономике.
4. Жизненный цикл информационной системы
5. Рабочее место организации и его информационная сущность.
6. Программное обеспечение АРМ.
7. Информационные технологии автоматизации офиса.
8. Автоматические информационные технологии поддержки управленческих решений.
9. ИТ поддержки управленческих решений. Интегрированные системы управления предприятиями.
10. ИТ поддержки управленческих решений. Технология поддержки стратегического корпоративного планирования.
11. ИТ поддержки управленческих решений. Системы поддержки аналитических исследований. Экспертные системы.
12. ИТ поддержки управленческих решений. Полнотекстовые информационно - поисковые системы.
13. Информационные технологии управления фирмой. Цель организации информационной технологии управления фирмой.
14. Информационные технологии управления фирмой. Задачи управления фирмой и основные организационные аспекты их внедрения.
15. Информационные технологии управления фирмой. Информационная база технологии управления фирмой.
16. Информация как основной фактор принятия оптимального управленческого решения.
17. История методологий MRP II – ERP.
18. Стандарты управления производством MRP/ERP.
19. Современная структура модели MRP/ERP.
20. Внедрение ERP-систем, основные ошибки.
21. Корпоративные информационные системы (КИС).
22. Проблемы внедрения корпоративных систем.

4. Методические рекомендации по написанию курсовой работы

Важнейшей формой учебной отчетности студента является **курсовая работа**.

Выполнение курсовой работы является промежуточной формой отчетности по изучаемой дисциплине и преследует цель лишь оценить способность студента к самостоятельному поиску источников, формированию содержания и его письменного изложения по указанной проблеме. Это важная составляющая изучения дисциплины, а также эффективная форма контроля знаний. В курсовой работе (в соответствии с учебным планом) студент обязан самостоятельно глубоко разобраться в изучаемых проблемах, усвоить суть темы, уяснить ее содержание и только затем письменно представить свою отчетную работу.

Выполнение курсовой работы является одним из условий допуска студента к сдаче экзамена. Работа должна соответствовать установленным требованиям, то есть в ней должны быть раскрыты все проблемы, определенные темой. Для этого студент обязан самостоятельно проанализировать первоисточники и дать исчерпывающие ответы на вопросы темы. Курсовая работа — серьезное учебное задание, и чтобы написать ее как следует, необходимо использовать те первоисточники и учебные пособия, которые позволяют полнее разобраться в проблеме. Студент должен регулярно работать в университетской и городской библиотеке, вдумчиво конспектировать лекции преподавателей.

При написании курсовой работы следует обращать особое внимание на грамотное использование терминологии. При употреблении впервые тех или иных терминов и понятий следует давать их определения либо в самом тексте, либо в сносках.

Приступая к курсовой работе, требуется сначала ознакомиться с имеющейся литературой по теме, изучить первоисточники и составить план. Здесь, в отличие от курсовой работы, план предполагает рассмотрение одной, причем довольно широкой, проблемы, и он может состоять из двух-трех вопросов. Минимальное количество первоисточников, привлекаемых для написания курсовой работы — пять наименований.

Как правило, курсовая работа по дисциплине сугубо индивидуальна, то есть ее тематика персонифицирована. Однако в отдельных случаях темы курсовых работ могут быть адресованы и сразу нескольким, и группе в целом. Таким приемом преподаватель выявляет степень усвоения какой-то важной учебной проблемы и определяет необходимость проведения дополнительных занятий по какой-либо теме. В настоящее время широко используется методика компьютерного тестирования знаний студентов по дисциплинам, в результате чего появляется возможность быстро проверять знания по наиболее важным темам и объективно оценивать их. Эта форма также может выступать как вид курсовой работы.

В качестве курсовой работы широко применяется самостоятельное изучение монографического исследования по конкретной, крайне важной проблеме, требующей глубокого рассмотрения. Этот вид работы предполагает не простое знакомство с определенным монографическим исследованием, а детальное его изучение. Для этого студенту важно знать некоторые правила работы с первоисточником, которым для него будет являться монография. Следует выяснить фамилию автора, его имя и отчество, ученую степень и звание, а также что побудило его взяться за изучение данной проблемы; обратить внимание на основные вопросы монографии и их разрешение автором, уметь раскрывать их в ходе собеседования с преподавателем.

Студенту следует письменно (предельно кратко) очертить те вопросы (полностью или частично), которые поставлены автором в монографическом исследовании; при изложении их следует указывать страницы источника.

Непосредственное руководство разработкой курсовой работы и консультирование студентов осуществляет преподаватель, ведущий занятия по данной дисциплине.

Задания для написания курсовой работы

«Разработка модели информационной системы средствами CASE-технологий (на примере

предприятия)»

Требования к информационной системе

Информационная система предназначена для автоматизации учета. Преподаватель выдает студентам варианты заданий.

Варианты заданий курсовой работы

1. Музеи:
 - классического искусства;
 - современного искусства;
 - декоративно-прикладного искусства;
 - авангардного искусства;
 - литературный;
 - специализированный
2. Театры:
 - драматический;
 - музыкальный;
 - театр-студия;
 - театр антрепризы;
 - детский;
 - цирк;
 - специализированный (на усмотрение студента).
3. Кинотеатры:
 - киноцентр;
 - кинозал;
 - видеозал.
4. Турфирмы:
 - по приему иностранных туристов;
 - по отправке за границу;
- специализированные виды туризма (экстремальный, водный, охота, рыбная ловля и т. п.).
5. Библиотека.
6. Клуб.
7. Выставочный центр.
8. Выставочная галерея.
9. Выставочный зал.
10. Спортивный комплекс.
12. Фитнес-клуб.
13. Казино.
14. Дискотека.
15. Рекламное агентство.
16. Агентство по оказанию PR-услуг.
17. Издательская фирма.
18. Студия web-дизайна.
19. Предприятие шоу-бизнеса.
20. Больница.
21. Поликлиника.
22. Частная медицинская фирма.
23. Фотостудия.
24. Студия визажа.
25. Салон красоты.
26. Салон мод.
27. Парикмахерская.

28. Мастерская по ремонту сложной техники.

29. Образовательные учреждения:

- частный вуз;
- колледж;
- учреждение дополнительного образования;
- частная обучающая фирма;
- детский клуб;
- хореографический ансамбль;
- курсы иностранных языков;
- дом творчества юных.

Информационная система должна решать следующие задачи:

1. Ведение базы данных о (далее согласно варианту задания):

- Пополнение.
- Редактирование

2. Поиск информации о (далее согласно варианту задания):

- Выборкой.
- С вычислениями.
- С подведением итогов.

3. Оформление документов по результатам поиска.

Информационная система должна содержать:

1. Реляционную базу данных.
2. Совокупность представлений и запросов.
3. Формы для ведения базы данных.
4. Отчеты по результатам запросов.

Выполнение курсовой работы предполагает:

1. Построение функциональной модели бизнес-процесса в IDEF0:
 - в виде контекстной диаграммы в BPWin;
 - трех уровней диаграмм в BPWin;
 - дерева декомпозиции в BPWin;
 - расчета стоимости эксплуатации системы в BPWin.
2. Построение модели бизнес-процесса в DFD для всех работ второго уровня декомпозиции.
3. Построение модели бизнес-процесса в IDEF3 для одной из работ первого уровня декомпозиции.
4. Создание логической модели данных в IDEF1X:
 - в виде сущностей в ERWin;
 - идентифицирующих и неидентифицирующих связей один-ко-многим в ERWin,
 - связей многие-ко-многим в ERWin,
5. Переход в ERWin к физической модели:
 - выбор СУБД;
 - устранение в ERWin связи многие-ко-многим.
6. Генерирование в ERWin программу создания базы данных в выбранной СУБД.
7. Формирование в ERWin представления для получения необходимой информации.
8. Разработка макетов форм.
9. Разработка макетов отчетов.

Защита курсовой работы

Защита курсовой работы осуществляется в соответствии с Положением о защите курсовой работы, которое приводится в Приложении 1.

Результаты выполнения курсовой работы оформляются в виде пояснительной записки, в которой должны быть отражены результаты работы, проделанной на каждом этапе разработки информационной системы.

Содержание пояснительной записки

Введение

1. Постановка задачи разработки информационной системы.
 - 1.1. Задание на разработку информационной системы.
 - 1.2. Характеристика объекта управления.
 - 1.3. Структура информационной системы.
2. Функциональная модель бизнес-процесса.
 - 2.1. Моделирование в IDEF0.
 - 2.2. Расчет оценки функциональной модели.
 - 2.3. Моделирование в DFD.
 - 2.4. Моделирование в IDEF3.
3. Модели данных информационной системы.
 - 3.1. Логическая модель данных в 3НФ из ERWin.
 - 3.2. Выбор и обоснование СУБД.
 - 3.3. Физическая модель данных в 4НФ из ERWin.
 - 3.4. Представления в базе данных из ERWin.
4. Реализация информационной системы в СУБД.
 - 4.1. Программа реализации базы данных из ERWin.
 - 4.2. Программа реализации представлений из ERWin.
 - 4.3. Макеты форм.
 - 4.4. Макеты отчетов.

Заключение.

Список использованных источников.

Пояснительная записка подготавливается в текстовом редакторе Word и распечатывается на стандартных листах писчей бумаги формата А4 (210x297). Весь материал пояснительной записки должен быть сброшюрован и снабжен титульным листом установленного в СПбГУП образца, с указанием номера задания, номера группы, фамилии студента и фамилии руководителя курсовой работы. Пример титульного листа приводится в Приложении 2.

Файлы с приложениями в BPWin, в ERWin, в СУБД Access и отчетом по курсовой работе, составленным в текстовом редакторе Word, должны быть переданы на кафедру на внешнем носителе.

Выполнение курсовой работы должно проводиться в тесном контакте с руководителем курсового проектирования на практических занятиях и консультациях, где должны быть разрешены все возникающие вопросы и по отдельным этапам, и по всей работе в целом.

Общие требования, предъявляемые к курсовой работе

Защита курсовой работы проводится после полного завершения компьютерной части курсовой работы, составления отчета по курсовой работе и проверки ее преподавателем.

Разработанные приложения в BPWin, в ERWin, в СУБД Access и отчет должны быть предъявлены для проверки не позже чем за две недели до окончания семестра.

Отчет должен быть представлен в электронном (документ Word) и бумажном вариантах.

В процессе защиты курсовой работы студент должен уметь ответить на любой вопрос, относящийся к проектированию информационной системы, выбору и использованию при проектировании системных и прикладных программных средств.

При оценке курсовой работы учитываются:

- знание теоретических вопросов, лежащих в основе курсовой работы;
- качество проектирования информационной системы;
- умение пользоваться системными и прикладными программными средствами;
- качество оформления отчета по курсовой работе.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные и методические материалы включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Архитектура экономических информационных систем	ПК-1	ПК – 1.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; современные программные средства для работы с ИС; ПК – 1.2. Уметь выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области; решать задачи проектирования ИС, используя современные	Опрос Задания для самостоятельной работы

			<p>программные средства для реализации соответствующего метода проектирования; формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым ИС;</p> <p>ПК – 1.3. Владеть навыками проектирования информационных систем.</p>	<p>Задания для самостоятельной работы</p>
2	<p>Тема 2. Методологические основы проектирования ИС</p>	ПК-3	<p>ПК – 3.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; требования к надежности и эффективности ИС в области применения программирования; современные программные средства для работы с ИС; методику работы с программными средствами для ИС программирования</p> <p>ПК – 3.2. Уметь формулировать и формализовать задачи проектирования профессионально ориентированных ИС;</p> <p>ПК – 1.3. Владеть</p>	<p>Опрос, кейсы</p> <p>Задания для самостоятельной работы</p> <p>Задания для</p>

			программными средствами для проектирования информационных систем.	самостоятельной работы
3	Тема 3. Каноническое проектирование ИС	ПК-4	<p>ПК – 4.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; требования к надежности и эффективности ИС в области применения программирования; современные программные средства для работы с ИС; методику работы с программными средствами для ИС программирования</p> <p>ПК – 4.2. Уметь проводить моделирование бизнес-процессов и данных с помощью CASE-средств; решать задачи проектирования ИС, используя современные программные средства для реализации соответствующего метода проектирования</p> <p>ПК – 4.3. Владеть навыками проектирования ИС и программирования</p>	<p>Опрос</p> <p>Задания для самостоятельной работы</p> <p>Задания для самостоятельной работы</p>

			в современных средах.	
4	Тема 4. Проектирование классификаторов технико-экономической информации	ПК-4, ПК-5	<p>ПК – 5.1. – знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; перспективы развития информационных технологий и ИС в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями программирования; методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации ИС; современные программные средства для работы с ИС; методику работы с программными средствами для ИС программирования</p> <p>ПК – 5.2. – уметь разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; проводить моделирование бизнес-процессов и данных с помощью CASE-средств;</p> <p>ПК – 5.3. Владеть</p>	<p>Опрос</p> <p>Задания для самостоятельной работы</p> <p>Задания для</p>

			ПК-6.3. Владеть инструментами для разработки и отладки эффективных алгоритмов и программ с использованием современных технологий программирования; владеть навыками проектирования ИС и программирования в современных средах.	Практическое задание, круглый стол
6	Тема 6. Проектирование информационного обеспечения систем	ПК-8	ПК – 8.1. – знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; современные программные средства для работы с ИС ПК-6.2. Уметь разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; решать задачи проектирования ИС, используя современные программные средства для реализации соответствующего метода проектирования	Опрос Доклад

			<p>метода проектирования; методику работы с программными средствами для ИС программирования; методику работы с программными средствами для ИС программирования. ПК-14.3. – Владеть методами моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области; владеть навыками проектирования ИС и программирования в современных средах.</p>	Практическое задание
8	Тема 8. Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной информационной системы	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	<p>ПК – 1.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов; современные программные средства для работы с ИС; ПК – 1.2. Уметь выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить</p>	<p>Опрос</p> <p>Практическое задание</p>

			<p>системный анализ прикладной области;</p> <p>решать задачи проектирования ИС, используя современные программные средства для реализации соответствующего метода проектирования;</p> <p>формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым ИС;</p> <p>ПК – 1.3. Владеть навыками проектирования информационных систем.</p>	Практическое задание
9	Тема 9. Проектирование клиент-серверных корпоративных информационных систем	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14	<p>ПК – 3.1. Знать технологии проектирования ИС; основы моделирования бизнес-процессов на основе функционального и объектно-ориентированного подходов;</p> <p>требования к надежности и эффективности ИС в области применения программирования; современные программные средства для работы с ИС; методику работы с программными средствами для ИС программирования</p> <p>ПК – 3.2. Уметь формулировать и формализовать</p>	<p>Доклады,</p> <p>Практическое задание</p>

			ПК – 4.3. Владеть навыками проектирования ИС и программирования в современных средах.	Практическое задание
Результат достижения планируемых результатов изучения дисциплины				Экзамен/ Зачёт

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания

Критерии оценивания (текущий контроль)

Знания, умения, навыки и компетенции студентов оцениваются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1. Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практического задания, в логической последовательности излагает материал; аргументирует свою точку зрения, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы; сумел решить практическое задание.

2. Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент показал знание учебного материала, смог ответить почти полностью на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы; решил, в основном, практическое задание.

3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент в целом освоил материал; однако, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы; допустил ошибки при решении задачи.

4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по теме практического задания, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы; не сумел решить конкретную задачу.

Критерии оценивания (зачет)

Знания, умения, навыки и компетенции студентов оцениваются следующими оценками: «зачтено», «не зачтено».

- **«зачтено»** - студент хорошо и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, увязывает с практикой, свободно справляется с решением ситуационных задач и тестовыми заданиями, правильно обосновывает принятие решений, умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, знает дополнительную литературу по изучаемой дисциплине.

- **«не зачтено»** - студент не знает значительной части основного программного материала, в ответах допускает существенные ошибки, не владеет умениями и навыками в выполнении тестовых заданий и решении задач, не способен ответить на дополнительные вопросы.

Критерии оценивания (экзамен)

Знания, умения, навыки и компетенции студентов оцениваются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	Студент не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы,

	почерпнутые из дополнительных источников (классическая литература, учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии и т. п.); умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, проанализировать его с точки зрения различных школ и взглядов; увязывает знания с практикой, приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы, свободно справляется с задачами и практическими заданиями; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно выстраивает свой ответ.
Хорошо	Студент твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает незначительные затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.
Удовлетворительно	Студент усвоил только основной программный материал, но не знает его отдельных положений, в ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.
Неудовлетворительно	Студент не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки, не владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает значительные затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.

3. Типовые контрольные задания и методические материалы, процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Тестовые материалы

Важными в методическом плане на семинарских занятиях являются проводимые тестовые задания, которые содействуют превращению теоретико-правовых знаний в глубокие убеждения, дают простор для развития творческо-эмоциональной сферы, позволяют сделать выводы об эффективности занятий с учащимися, что в итоге повышает интерес к овладению знаниями.

Решение тестовых заданий является важным методическим приемом для закрепления и осмысления, полученных бакалаврами знаний по изучаемому предмету.

Студент тестируемой учебной группы получает 50 тестовых заданий. Для каждого из вопросов тестового задания предусмотрен только один правильный вариант ответа, который должен выбрать студент. Результаты тестирования оцениваются в зависимости от количества неверно выбранных ответов.

Итоги тестирования заносятся в ведомость, составляемую на всю учебную группу. Предоставленные сведения должны содержать данные о количестве опрошенных, о

количестве отличных, хороших, удовлетворительных и неудовлетворительных оценок.

В заключение работы выводится средний балл итогового контроля знаний студентов.

ПАСПОРТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Общее количество тестовых заданий в базе - 100
2. Ограничение времени выполнения теста (в мин) - 45
3. Автоматическое перемешивание вопросов в тесте: - да
4. Случайный порядок ответов в тестовом задании: - нет
5. Критерии оценки результатов тестирования:
 - Неудовлетворительно – 0 – 55% правильных ответов
 - Удовлетворительно - 56 – 75% правильных ответов
 - Хорошо – 76 - 89% правильных ответов
 - Отлично – 90% и более правильных ответов

Пример тестовых заданий для текущего контроля представлен ниже:

1. Справочно-правовые системы позволяют:
 - а) создавать собственные подборки документов по заданной проблеме;
 - б) ставить закладки в тексте;
 - в) реализовать гипертекстовые связи между документами;
 - г) экспортировать документы в текстовый редактор MS Word.Укажите все правильные ответы.
2. Выберите СПС, разработанные государственными предприятиями:
 - а) Гарант;
 - б) Эталон;
 - в) Консультант Плюс;
 - г) Система.
3. Определите свойства СПС в порядке их важности для работы пользователя:
 - а) уровень сервисного обслуживания СПС
 - б) качество информационного наполнения СПС;
 - в) качество компьютерных технологий, заложенных в СПС.
4. СПС предоставляют пользователю следующие блоки информации:
 - а) нормативно-правовые акты;
 - б) материалы консультационного характера;
 - в) сервисные функции.Укажите все правильные ответы.
5. Основой СПС является:
 - а) интерфейс;
 - б) операционная система;
 - в) информационный банк;
 - г) обновление.
6. Первичным элементом информационного банка системы является:
 - а) карман;
 - б) реквизит;
 - в) нормативный акт.

7. Выберите СПС, разработанные негосударственными предприятиями:

- а) Гарант;
- б) Эталон;
- в) Консультант Плюс;
- г) Система.

Укажите все правильные ответы.

8. Одной из главных процедур сопровождения информационного банка является:

- а) сервис;
- б) поиск информации;
- в) сохранение.

9. Реквизиты делятся на следующие группы:

- а) нормативные;
- б) поисковые;
- в) справочные;
- г) консультационные.

10. Основным средством для поиска документов в информационном банке является:

- а) карман;
- б) карточка реквизитов;
- в) документ.

11. По признаку организации СПС различают:

- а) локальные;
- б) сетевые;
- в) в качестве терминала вычислительного комплекса;
- г) региональные.

12. Модель — это:

- а) частичное представление реальности;
- б) абстракция;
- в) приближение;
- г) идеализация;
- д) все вышеперечисленное.

13. Решения в реальных бизнес-ситуациях обычно основываются на:

- а) оценке числовых данных;
- б) числовых значениях, полученных с помощью модели;
- в) использовании интуитивных представлений;
- г) всем вышеперечисленным.

14. Модель:

- а) не может быть полезной, если она не отражает реальную ситуацию во всех подробностях;
- б) является вспомогательным средством для человека, принимающего решения;
- в) после разработки редко пересматривается;
- г) обладает всеми вышеперечисленными свойствами.

15. Модель:

- а) заставляет экономиста явно указать поставленные цели;
- б) заставляет экономиста явно указать типы решений, влияющих на цели;
- в) заставляет экономиста четко указать ограничения, налагаемые на значения, которые могут принимать переменные;
- г) обладает всеми вышеперечисленными качествами.

16. Модели:

- а) играют различные роли на разных уровнях управления компанией;
- б) редко используются в процессе стратегического планирования;
- в) дорогостоящий способ принятия рутинных ежедневных решений;
- г) все вышеперечисленное.

17. Условная оптимизация подразумевает:

- а) лежащая в основе модель является очень точным представлением реальности;
- б) достижение наилучшего возможного (в математическом смысле) результата с учетом ограничений;
- в) истинны оба приведенных выше высказывания.

18. Представим менеджера, интересы и возможности которого далеки от сферы количественных методов. При изучении курса количественного моделирования перед ним встанут следующие задачи:

- а) осознанно принимать или отвергать использование количественных методов;
- б) получить в свое распоряжение новые способы исследования окружающей среды;
- в) ознакомиться с теми вспомогательными средствами, которые могут предоставить электронные таблицы;
- г) все вышеперечисленные.

19. В результате анализа "Что-если" можно гарантированно найти:

- а) оптимальное решение;
- б) хорошее решение;
- в) возможное решение (если такие решения существуют);
- г) ничего из вышеперечисленного.

20. Использование моделей принятия решений:

- а) возможно только тогда, когда все переменные достоверно известны;
- б) снижает роль суждений и интуиции в принятии управленческих решений;
- в) требует от менеджеров высокой степени профессионализма в работе с компьютером;
- г) не обладает ни одним из вышеуказанных качеств.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (зачёту)

- 1) Понятие и классификация ИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС.
- 2) Понятие технологии проектирования ИС. Средства проектирования ИС.
- 3) Жизненный цикл ИС. Модели жизненного цикла ИС.
- 4) Состав стадий и этапов канонического проектирования.
- 5) Технологическая сеть проектирования (ТСП) работ, выполняемых на этапе «Сбор материалов обследования». Методы проведения обследования и методы сбора материалов обследования.
- 6) Технологическая сеть проектирования (ТСП) работ, выполняемых на этапе «Анализ

материалов обследования».

- 7) Технологическая сеть проектирования (ТСП) работ, выполняемых на этапе технического проектирования.
- 8) Технологическая сеть проектирования (ТСП) работ, выполняемых на этапе рабочего проектирования.
- 9) Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта.
- 10) Понятие унифицированной системы документации. Проектирование унифицированной системы документации ИС.
- 11) Особенности проектирования форм первичных документов и форм документов результатной информации.
- 12) Понятие информационной базы и способы ее организации. Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы.
- 13) Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных. АРМ как основной организационный компонент ИС.
- 14) Проектирование технологических процессов обработки данных в пакетном режиме.
- 15) Проектирование технологических процессов обработки данных в диалоговом режиме.
- 16) Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной ИС.
- 17) Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.
- 18) Основные понятия и особенности проектирования клиент-серверных информационных систем.
- 19) Файл-серверная архитектура.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)

- 1) Двухуровневая клиент-серверная архитектура.
- 2) Трёхуровневая клиент-серверная архитектура. Многоуровневая архитектура «клиент–сервер».
- 3) Проектирование систем оперативной обработки транзакций.
- 4) Проектирование систем оперативного анализа данных.
- 5) Понятие информационного хранилища. Подсистема хранения данных. Подсистема метаинформации (репозиторий).
- 6) Подсистема преобразования данных. Подсистема представления данных.
- 7) Подсистема оперативного анализа данных. Подсистема интеллектуального анализа данных.
- 8) Основные понятия и классификация CASE-технологий. Функционально-ориентированное и объектно-ориентированное проектирование ИС.
- 9) Методология SADT. Функциональное моделирование бизнес-процессов в AllFusion Process Modeler (BPwin).
- 10) Стандарт структурного функционального моделирования IDEF0.
- 11) Моделирование потоков данных в нотации DFD.
- 12) Моделирование потоков работ в нотации IDEF3.
- 13) Диаграммы инфологических моделей «сущность–связь». Моделирование данных в Data Process Modeler (ERwin).
- 14) Унифицированный язык моделирования UML.
- 15) Диаграмма прецедентов использования. Диаграммы классов.
- 16) Диаграммы состояний. Диаграмма взаимодействия и деятельности.
- 17) Диаграммы пакетов. Диаграммы компонентов и размещения.
- 18) Прототипное проектирование ИС. Понятие RAD-технологии.
- 19) Инструментальные средства быстрой разработки приложений в СУБД (класс DEVELOPER).
- 20) Интегрированные инструментальные средства быстрой разработки приложений (класс

BUILDER).

- 21) Базовые варианты организации технологического процесса проектирования с использованием систем-прототипов.

ГЛОССАРИЙ

CRM-система - это набор программных модулей, обеспечивающих решение задач накопления и обработки данных, необходимых для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности взаимоотношений с клиентами.

CRP-система - это совокупность компьютерных программ, предназначенных для составления детального календарного плана загрузки производственных мощностей, необходимого для реализации плана выпуска продукции на заданный период.

ERP-система - это набор компьютерных программ, реализующих методологию MRP II, и дополненных средствами оптимизации управления производственными и сбытовыми подразделениями, размещенными в разных странах.

MRP II-система - это совокупность компьютерных программ, обеспечивающих формирование плана производства продукции и детальных взаимосвязанных календарных планов эффективного использования ресурсов, необходимых для его осуществления в рамках заданного периода.

MRP-система - это совокупность компьютерных программ, предназначенных для составления детального календарного плана поставок товарно-материальных ценностей, необходимых для обеспечения производственного процесса или отгрузки товаров по заказам покупателей, обеспечивающего оптимальный уровень состояния запасов в любой момент заданного периода.

Автоматизированные хранилища данных. В последнее время резко возрос интерес к технологиям хранилищ данных, что обуславливается требованиями менеджеров к улучшению процессов поддержки принятия решений. Главная цель создания хранилищ данных состоит в том, чтобы сделать все значимые для управления бизнесом данные доступными в стандартизированной форме, пригодными для моделирования, анализа и получения необходимых отчетов.

Архивационный сервер (сервер резервного копирования) служит для резервного копирования информации в крупных многосерверных сетях, использует накопители на магнитной ленте (стримеры) со сменными картриджами емкостью до 5 Гбайт; обычно выполняет ежедневное автоматическое архивирование со сжатием информации от серверов и рабочих станций по сценарию, заданному администратором сети (естественно, с составлением каталога архива).

Бизнес-процесс - это упорядоченная во времени совокупность взаимосвязанных работ направленных на получение определенного результата.

Видеоконференции. Широкое распространение и в крупных корпорациях, и в средних фирмах получили видеоконференции. Это позволяет проводить оперативные совещания, не собирая всех его участников в одном помещении. Все остаются на своих рабочих местах, а место сбора находится в виртуальной реальности. Мероприятия реализуются как аппаратными, так и программно-аппаратными методами.

Графические редакторы - пакеты для обработки графической информации; делятся на ППП обработки растровой графики и изображений и векторной графики.

Информационная система - это взаимосвязанная совокупность информации, средств и методов ее обработки, а также персонала, реализующего информационный процесс.

Информационная технология (ИТ) - это совокупность взаимосвязанных процедур преобразования данных с использованием системы методов их выполнения в определенной технической среде.

Информационное обеспечение (ИО) ИСУП - это совокупность методов и средств построения информационного фонда предприятия, организации его функционирования и

использования.

Информационный процесс - это процесс регистрации, передачи, хранения, накопления и обработки информации.

Корпоративная сеть организаций. Создаются и обеспечиваются соответствующими программами локальные и территориально распределенные вычислительные сети организаций. С их помощью пользователи имеют возможность получать доступ к ресурсам сети предприятия практически из любого места. Они могут как просматривать и отправлять электронную почту, так и обращаться к файлам, базам данных и другим ресурсам сети.

Лингвистическое обеспечение (ЛО) ИСУП - это система искусственных языков, терминов и определений, используемых в процессе разработки и функционирования ИСУП.

Математическое обеспечение (МО) ИСУП - это совокупность математических средств, используемых при описании алгоритмов решения задач управления.

Методическое обеспечение (МО) ИСУП - это совокупность законодательных, нормативных актов и инструкций по всем функциям системы управления, обеспечивающих юридическую поддержку процесса принятия решений, а также позволяющих разработать алгоритмы обработки управленческой информации.

Настольные издательские системы (НИС) - программы для профессиональной издательской деятельности, позволяющие осуществлять электронную верстку основных типов документов, например информационного бюллетеня, краткой цветной брошюры и объемного каталога или торговой заявки, справочника. Наилучшими пакетами в этой области являются Corel Ventura, Page-Maker, QuarkXPress, FrameMaker, Microsoft Publisher, PagePlus.

Обучающие программы. Современное программное обеспечение позволяет повысить свою квалификацию, используя специальные комплексные программы подготовки специалистов.

Организаторы работ - это пакеты программ, предназначенные для автоматизации процедур планирования использования различных ресурсов (времени, денег, материалов) как отдельного человека, так и всей фирмы или ее структурных подразделений. К пакетам данного типа относятся: Time Line, MS Project, SuperProject, Lotus Organizer, АСТІ.

Организационное обеспечение (ОО) ИСУП - это совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами, программным обеспечением и между собой в процессе создания и функционирования ИСУП.

Почтовый сервер (Mail Server) - то же, что и факс-сервер, но для организации электронной почты, с электронными почтовыми ящиками.

Правовое обеспечение (ПрО) ИСУП - совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании и функционировании ИСУП.

Программное обеспечение (ПО) - совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на компьютере. ПО и архитектура машины образуют комплекс взаимосвязанных и разнообразных функциональных средств, определяющих способность решения того или иного класса задач. Важнейшими классами ПО являются системное и специальное (прикладное), представленное пакетами прикладных программ (ППП).

Программное обеспечение (ПО) ИСУП - это комплекс программ, обеспечивающих обработку и передачу данных в ИСУП, а также документация по их применению.

Программы автоматизации банковской деятельности. Главной целью процесса является обеспечение единого информационного пространства. Это жизненно важная характеристика, которая способна обеспечить функционирование всей банковской системы в реальном масштабе времени на основе электронных платежей и ведомственного электронного документооборота. Для этого необходимо подключение

банков-филиалов к центральному офису, что требует использования различных средств - от создания мультисервисной сети до применения спутников в удаленных филиалах.

Программы автоматизации малого бизнеса. В настоящее время наибольшее развитие получил малый бизнес. Причем, успешность его коммерческой деятельности определяет уже не столько размер самой организации, сколько развитая система общения с партнерами по бизнесу в различных регионах мира. В малом бизнесе все более укореняется идея повышения конкурентоспособности за счет применения средств электронных коммуникаций и технологий. С этой целью разрабатываются различные программные продукты специально для компаний сферы малого бизнеса.

Программы автоматизации управленческой деятельности организаций. Но любая программная система, претендующая на комплексное решение задачи управления предприятием, независимо от полноты реализованной функциональности, нуждается в связи с внешним миром - другими программами и программными системами. Функции, специфичные для отдельных предприятий, взаимодействие с унаследованными программами, специфические способы представления информации - вот области, где может потребоваться взаимодействие различных программ.

Программы обмена информацией. Одной из базовых функций информационной системы организации любого масштаба является обеспечение обмена информацией как внутри организации, так и за ее пределами. Данная задача решается с помощью программного продукта, основной функцией которого является пересылка сообщений. В простейшем случае сообщение представляет собой текстовый фрагмент, который пересылается в почтовый ящик одного или нескольких адресатов.

Программы правовых баз данных. В нашей стране с ее постоянно меняющимся законодательством и нормативными документами бухгалтерам, юристам, а часто и менеджерам необходимо иметь полную, не устаревшую и удобную в использовании информацию о правовых актах и нормативных материалах. В настоящее время только в сфере налогообложения и бухучета действуют тысячи нормативных актов, которые постоянно обновляются и пополняются.

Программы распознавания символов предназначены для перевода графического изображения букв и цифр в ASCII-коды этих символов и используются, как правило, совместно со сканерами. Скорость сканирования современных ППП составляет примерно 1,5 минуты на страницу. К пакетам данного типа относятся Fine Reader, CunieForm, Tigerttm, OmniPage.

Программы финансового анализа. Наряду с чисто бухгалтерскими программами все большее место занимают программы финансового менеджмента, анализа и планирования. Применение подобных программ является показателем более высокой деловой культуры. Существуют программы анализа финансового состояния предприятия, анализа инвестиционных проектов, а также универсальные программы.

Радиочастотная идентификация (RFID) - это технология автоматической бесконтактной идентификации объектов при помощи радиочастотного канала связи.

Сервер - выделенный для обработки запросов от всех станций вычислительной сети компьютер, предоставляющий этим станциям доступ к общим системным ресурсам (вычислительным мощностям, базам данных, библиотекам программ, принтерам, факсам и др.) и распределяющий эти ресурсы. Такой универсальный сервер часто называют *сервером приложений*.

Сервер печати (Print Server, Net Port) предназначен для эффективного использования системных принтеров.

Сервер телеконференций имеет систему автоматической обработки видеоизображений и др.

Система - это упорядоченная совокупность разнородных элементов или частей, взаимодействующих между собой и с внешней средой, объединенных в единое целое и функционирующих в интересах достижения единых целей.

Специализированное прикладное ПО - это совокупность программ, непосредственно реализующих алгоритмы решения функциональных задач управления.

Текстовые процессоры - программы для работы с документами (текстами), позволяющие компоновать, форматировать, редактировать тексты при создании пользователем документа. Признанными дилерами в части текстовых процессоров для ПК являются MS Word, WordPerfect, Ami Pro.

Терминал - это устройство, обеспечивающее передачу и прием данных от ЭВМ. Терминал не может обрабатывать данные, но имеет клавиатуру, дисплей и блок связи с ЭВМ.

Техническое обеспечение (ТО) ИСУП - это комплекс технических средств, обеспечивающих реализацию информационных технологий ИСУП.

Транзакция - совокупность взаимосвязанных операций, выполняемых как одно целое.

Файл-сервер (File Server) используется для работы с файлами данных имеет объемные дисковые запоминающие устройства, часто на отказоустойчивых дисковых массивах КАЮ емкостью до 1 Тбайта.

Факс-сервер (Net SatisFaxion) - выделенная рабочая станция для организации эффективной многоадресной факсимильной связи с несколькими факсмодемными платами, со специальной защитой информации от несанкционированного доступа в процессе передачи, с системой хранения электронных факсов.

Централизованная обработка данных - это способ организации работы, при котором все функции обработки данных, необходимые различным пользователям, выполняются одной или несколькими ЭВМ коллективного использования.

Электронная коммерция. В России все шире используются приемы и методы электронной коммерции. Это виртуальные витрины, каталог и прайс-листы, имеющие целью донести информацию о своих товарах или услугах до потенциального потребителя и предложить, ему простой и разумный способ их приобретения.

Электронные таблицы (табличные процессоры) - пакеты программ для обработки табличным образом организованных данных. В настоящее время наиболее популярными и эффективными пакетами данного класса являются Excel, Improv, Quattro Pro, 1-2-3.

Электронный офис. Распространены системы электронных офисов. Вне зависимости от организации, где он работает, среднестатистический пользователь корпоративной информационной системы оперирует сегодня информацией самого различного типа. В основной список следует включить разнообразные документы, сообщения электронной и речевой почты, факсы, календарные планы, перечни поставленных задач.

Эргономическое обеспечение (ЭО) ИСУП - это совокупность методов и средств, предназначенных для создания оптимальных условий для эффективной деятельности специалистов в процессе создания и функционирования АИС.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основной целью изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» является получение знаний об информационных процессах на предприятии, системах, средствах и технологиях; приобретение специальных знаний и умений, необходимых для участия в проектировании ИС и применения, полученных знаниях на практике.

Форма промежуточной аттестации знаний — **зачет, экзамен.**

Методические принципы и приемы построения учебной дисциплины «Проектирование информационных систем». Ключевыми методическими способами подачи учебного материала по дисциплине «Проектирование информационных систем» являются лекции и семинарские занятия.

Лекционное занятие — это систематическое, последовательное, устное изложение лектором учебного материала. Занятие «лекция» носит, прежде всего, обзорный характер, охватывая весь круг выносимых на изучение учебных вопросов. При проведении такого типа занятий очень важно живое слово лектора, его педагогическое мастерство как педагога, который дает студентам информационную базу. Лекции являются важной формой передачи преподавателем студентам общетеоретических знаний.

Лекции, как правило, читаются не по всем, а по наиболее сложным темам курса, не дублируют учебники, а содержат новейшие научные данные и примеры, которых может не быть в учебных пособиях. Для лучшего усвоения материала на лекционных занятиях целесообразно предварительно перед лекцией ознакомиться с положениями лекционной темы в конспекте лекций, содержащемся в данном учебно-методическом пособии либо в рекомендуемых учебниках.

Семинарские занятия — другая важная форма учебного процесса. Они способствуют закреплению и углублению знаний, полученных студентами на лекциях и в результате самостоятельной работы над научной и учебной литературой и нормативными источниками. Они призваны развивать самостоятельность мышления, умение делать выводы, связывать теоретические положения с практикой, формировать профессиональное правовое сознание. На занятиях вырабатываются необходимые каждому бакалавру навыки и умения публично выступать, логика доказывания, культура профессиональной речи. Кроме того, семинары — это средство контроля преподавателей за самостоятельной работой студентов, они непосредственно влияют на уровень подготовки к итоговым формам отчетности — зачетам и экзаменам. В выступлении на семинарском занятии должны содержаться следующие элементы:

- четкое формулирование соответствующего теоретического положения в виде развернутого определения;
- приведение и раскрытие основных черт, признаков, значения и роли изучаемого явления или доказательства определенного теоретического положения;
- подкрепление теоретических положений конкретными фактами.

Для качественного и эффективного изучения актуальных проблем теории необходимо овладение навыками работы с книгой, воспитание в себе стремления и привычки получать новые знания из научной и иной специальной литературы. Без этих качеств не может быть настоящего специалиста ни в одной области деятельности.

Читать и изучать, следует, прежде всего, то, что рекомендуется к каждой теме программой, планом семинарских занятий, перечнем рекомендуемой литературы.

Когда студент приступает к самостоятельной работе, то он должен проявить инициативу в поиске специальных источников. Надо иметь в виду, что в каждом последнем номере издаваемых журналов публикуется библиография всех статей,

напечатанных за год, это облегчает поиск нужных научных публикаций.

Работа с научной литературой, в конечном счете, должна привести к выработке у бакалавра умения самостоятельно размышлять о предмете и объекте изучения, которое должно проявляться:

- в ясном и отчетливом понимании основных понятий и суждений, содержащихся в публикации, разработке доказательств, подтверждающих истинность тех или иных положений;
- в понимании студентами обоснованности и целесообразности, приводимых в книге и статье примеров, поясняющих доказательства и выводы автора. При этом будет уместно, если бакалавр самостоятельно приведет дополнительные примеры к этим выводам;
- в отделении основных положений от дополнительных, второстепенных сведений;
- в способности студента критически разобраться в содержании публикации, определить свое отношение к ней в целом, дать ей общую оценку, характеристику.

Другим важнейшим методическим приемом в учебном процессе является самостоятельная работа студента.

Самостоятельная работа в высшем учебном заведении, является важной организационной формой индивидуального изучения студентами программного материала.

В современных условиях дидактическое значение самостоятельной подготовки неизмеримо возрастает, а ее цели состоят в том, чтобы:

- повысить ответственность самих обучаемых за свою профессиональную подготовку, сформировать в себе личностные и профессионально-деловые качества;
- научить студентов самостоятельно приобретать знания, формировать навыки и умения, необходимы для юридической деятельности;
- развивать в себе самостоятельность в организации, планировании и выполнении заданий, определяемых учебным планом и указаниями преподавателя.

Достигнуть этих целей в ходе самостоятельной работы при изучении дисциплины возможно только при хорошей личной организации своего учебного труда, умении использовать все резервы имеющегося времени и подчинить их профессиональной подготовке.

Самостоятельная работа как метод обучения включает:

- изучение и конспектирование обязательной литературы в соответствии с программой дисциплины;
- ознакомление с литературой, рекомендованной в качестве дополнительной;
- изучение и осмысление специальной юридической терминологии и понятий;
- изучение и отработка нормативных актов, комментариев к ним, проведение сравнительного анализа с предыдущим;
- сбор материала и написание контрольных, конкурсных и дипломных работ;
- изучение указанной литературы для подготовки к зачету.
- Основными компонентами содержания данного вида работы являются:
- творческое изучение учебных пособий и научной литературы;
- умелое конспектирование;
- участие в различных формах учебного процесса, научных конференциях, в работе кружков и т. д.;
- получение консультаций у преподавателя по отдельным проблемам курса;
- получение информации и опыта о работе профессионалов в процессе производственно-учебной практики;
- знакомство со специальной литературой при формировании своей личной библиотеки и др.

Данный комплекс рекомендаций позволяет студентам овладеть многими важными приемами самостоятельной работы и успешно использовать их при подготовке

контрольных по дисциплине.

Важнейшей формой учебной отчетности студента является **контрольная работа**. Выполнение контрольной работы является промежуточной формой отчетности по изучаемой дисциплине и преследует цель лишь оценить способность студента к самостоятельному поиску источников, формированию содержания и его письменного изложения по указанной проблеме. Это важная составляющая изучения дисциплины, а также эффективная форма контроля знаний. При заочном обучении она выступает как обязательная, основная форма самостоятельной работы. В контрольной работе (в соответствии с учебным планом) студент обязан самостоятельно глубоко разобраться в изучаемых проблемах, усвоить суть темы, уяснить ее содержание и только затем письменно представить свою отчетную работу.

Выполнение контрольной работы является одним из условий допуска студента к сдаче зачета. Работа должна соответствовать установленным требованиям, то есть в ней должны быть раскрыты все проблемы, определенные темой. Для этого студент обязан самостоятельно проанализировать первоисточники и дать исчерпывающие ответы на вопросы темы. Контрольная работа — серьезное учебное задание, и чтобы написать ее как следует, необходимо использовать те первоисточники и учебные пособия, которые позволяют полнее разобраться в проблеме. Бакалавр должен регулярно работать в университетской и городской библиотеке, вдумчиво конспектировать лекции преподавателей.

При написании контрольной работы следует обращать особое внимание на грамотное использование юридической терминологии. При употреблении впервые тех или иных терминов и понятий следует давать их определения либо в самом тексте, либо в сносках.

Приступая к контрольной работе, требуется сначала ознакомиться с имеющейся литературой по теме, изучить первоисточники и составить план. Здесь, в отличие от курсовой работы, план предполагает рассмотрение одной, причем довольно широкой, проблемы, и он может состоять из двух-трех вопросов. Минимальное количество первоисточников, привлекаемых для написания контрольной работы — пять наименований.

Контрольные работы могут выступать как дополнительные (вспомогательные) учебные формы отчетности студента, которые осуществляются в ходе семинарских (практических) занятий (в конце) и проводятся максимум в течение 10-15 минут. Преподаватель может заранее объявить о предстоящей работе и предложить примерный перечень тем, то есть сориентировать студентов на работу по более широкому кругу вопросов. Таким образом, бакалаврам дается возможность лишней раз обратиться к учебному материалу и более качественно подготовиться к выполнению контрольной работы.

Как правило, контрольные работы по дисциплине сугубо индивидуальны, то есть их тематика персонифицирована. Однако в отдельных случаях темы контрольных работ могут быть адресованы и сразу нескольким бакалаврам, и группе в целом. Таким приемом преподаватель выявляет степень усвоения какой-то важной учебной проблемы и определяет необходимость проведения дополнительных занятий по какой-либо теме.

В качестве контрольной работы широко применяется самостоятельное изучение монографического исследования по конкретной, крайне важной проблеме, требующей глубокого рассмотрения. Этот вид работы предполагает не простое знакомство с определенным монографическим исследованием, а детальное его изучение. Для этого студенту важно знать некоторые правила работы с первоисточником, которым для него будет являться монография. Следует выяснить фамилию автора, его имя и отчество, ученую степень и звание, а также что побудило его взяться за изучение данной проблемы; обратить внимание на основные вопросы монографии и их разрешение автором, уметь раскрывать их в ходе собеседования с преподавателем.

Студенту следует письменно (предельно кратко) очертить те вопросы (полностью или частично), которые поставлены автором в монографическом исследовании; при изложении их следует указывать страницы источника.

Особую инновационность в методическом плане при преподавании дисциплины «Проектирование информационных систем» представляют ролевые и деловые игры как форма коллективной деятельности педагога и студентов при проведении семинарских занятий.

Игра позволяет влиять на правовые установки студентов. Учебно-правовые ситуации относятся к тем методическим средствам, которые позволяют осуществлять взаимосвязь понятийно-категориального уровня правосознания с поведенческим. В результате достигается не только интеллектуальный, но и эмоциональный уровень усвоения правовых понятий и идей.

Учебно-тренировочные ситуации являются специфическим методическим приемом, одним из основных видов проблемно-развивающего обучения, благодаря которому усиливается практический интерес бакалавров к теоретико-правовым вопросам.

Эффективность применения учебных ситуаций зависит от соблюдения следующих условий: знание студентами теоретического материала и наличие достаточного личного опыта и жизненного опыта вообще.

Важными в методическом плане на семинарских занятиях являются проводимые **тестовые опросы** и решение задач, которые содействуют превращению знаний в глубокие убеждения, дают простор для развития творческо-эмоциональной сферы, позволяют сделать выводы об эффективности занятий с учащимися, что в итоге повышает интерес к овладению знаниями.

Только сочетая дидактически и органически все методические способы и приемы в их диалектическом единстве и взаимосвязи мы можем добиться должного уяснения учебного материала со стороны студентов.

Методические рекомендации для преподавателей

Тема занятия	Виды учебных занятий	Способы учебной деятельности	Методы обучения, формы педагогического общения	Средства обучения	Формы контроля
Тема 1. Архитектура экономических информационных систем	Лекция	Коллективный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог	Учебное пособие	Устный опрос
Тема 2. Методологические основы проектирования ИС	Лекция	Коллективный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог	Учебное пособие	Устный опрос
Тема 3. Каноническое проектирование ИС	Семинар	Индивидуально-групповой	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог	Учебное пособие Хрестоматия	Задачи. Доклады по вопросам семинара с последующим обсуждением

Тема 4. Проектирование классификаторов технико-экономической информации	Лекция, семинар	Коллективный, Индивидуально-групповой	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог	Учебное пособие Хрестоматия	Задачи. Доклады по вопросам семинара с последующим обсуждением
Тема 5. Проектирование системы экономической документации	Лекция, семинар	Коллективный, Индивидуально-групповой	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог	Учебное пособие Хрестоматия	Задачи. Доклады по вопросам семинара с последующим обсуждением
Тема 6. Проектирование информационного обеспечения систем	Лекция, семинар	Коллективный, Индивидуально-групповой	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог	Учебное пособие Хрестоматия	Задачи. Доклады по вопросам семинара с последующим обсуждением
Тема 7. Проектирование технологических процессов обработки экономической информации в локальных экономических информационных системах	Лекция, семинар	Коллективный, Индивидуально-групповой	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог	Учебное пособие Хрестоматия	Задачи. Доклады по вопросам семинара с последующим обсуждением
Тема 8. Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной информационной системы	Лекция, семинар	Коллективный, Индивидуально-групповой	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог	Учебное пособие Хрестоматия	Задачи. Доклады по вопросам семинара с последующим обсуждением
Тема 9. Проектирование клиент-серверных корпоративн	Лекция, семинар	Коллективный, Индивидуально-групповой	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы:	Учебное пособие Хрестоматия	Задачи. Доклады по вопросам семинара с последующим

ых информацион ных систем			монолог/диалог		обсуждением
Тема 10. Автоматизир ованное проектирован ие ИС	Лекция, семинар	Коллектив ный, Индивиду ально- групповой	Методы: объяснительно- иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог	Учебное пособие Хрестомат ия	Задачи. Доклады по вопросам семинара с последующим обсуждением

**Тематический план изучения дисциплины
«Проектирование информационных систем»**

Год набора с 2020, форма обучения очная

Наименование разделов и тем	Всего	Трудоемкость по дисциплине					Формируемые компетенции
		Контактная работа	в т.ч.			СР	
			Лекции	Подгр./лаб.	практ./сем.		
Архитектура экономических информационных систем		16	4	6	0	12	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Методологические основы проектирования ИС		19	4	6	0	15	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Каноническое проектирование ИС		17	2	6	0	15	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование классификаторов технико-экономической информации		17	2	4	0	15	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование системы экономической документации		35	2	4	0	33	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование информационного обеспечения систем		34	2	8	0	32	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование технологических процессов обработки экономической информации в локальных экономических информационных системах		32	2	2	0	30	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5,

							ПК-6, ПК-8, ПК-14
Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной информационной системы		99	14	14	0	85	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование клиент-серверных корпоративных информационных систем		100	10	10	0	90	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Автоматизированное проектирование ИС		100	10	10	0	90	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Контроль	27						
Итого по дисциплине	576	479	52	70	0	427	
Зачетных единиц	16						
Курсовая работа	+						

**Тематический план изучения дисциплины
«Проектирование информационных систем»**

Год набора с 2020, форма обучения заочная

Наименование разделов и тем	Всего	Трудоемкость по дисциплине				CP	Формируемые компетенции
		контакт. работа	в т.ч.				
			лекции	Подгр. /лаб. работы	практ./ сем.		
Архитектура экономических информационных систем	53	3	1	2		50	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Методологические основы проектирования ИС	53	3	1	2		50	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Каноническое проектирование ИС	53	3	1	2		50	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование классификаторов технико-экономической информации	53	3	1	2		50	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование системы экономической документации	53	3	1	2		50	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование информационного обеспечения систем	53	3	1	2		50	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование технологических процессов обработки экономической информации в локальных экономических информационных системах	38	3	1	2		35	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6,

							ПК-8, ПК-14
Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной информационной системы	83	3	1	2		80	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Проектирование клиент-серверных корпоративных информационных систем	86	6	2	4		80	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Автоматизированное проектирование ИС	38	6	2	4		32	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14
Зачет							
Контроль	13						
Итого по дисциплине	576	49	12	24	0	527	
Зачетных единиц	16						
Контрольная работа	+						
Курсовая работа	+						