

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ



Рабочая программа дисциплины
Проектирование информационных систем

наименование дисциплины

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность
Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем

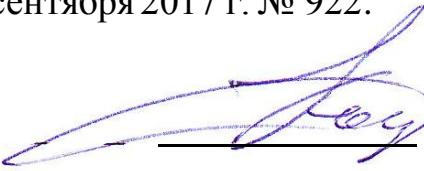
Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2021

Адаптированная рабочая программа дисциплины «Проектирование информационных систем» разработана на основе ФГОС ВО 09.03.03 Прикладная информатика утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922.

Автор:
канд. экон. наук, доцент



В.Ю. Кондратьев

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры информационных систем от 31.05.2021 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой
д-р экон. наук, профессор



Е.В. Попова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол от 31.05.2021 № 9.

Председатель
методической комиссии
канд. пед. наук, доцент



Т.А. Крамаренко

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. экон. наук, доцент



Д.А. Замотайлова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» является изучение основных идей и методов, лежащих в основе проектирования современных информационных систем, средств построения и разработки информационных систем. Приобретение навыков проектирования информационных систем на базе корпоративных СУБД типа ORACLE.

Задачи:

- приобретение обучающимися прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;
- изучение методов, средств и принципов проектирования информационных систем;
- приобретение навыков в использовании CASE-систем проектирования информационных систем;
- развитие самостоятельности при разработке информационных систем на базе корпоративных СУБД.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО

В результате освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» обучающийся получает знания, умения и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения трудовых действий:

Профессиональный стандарт 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий».

Обобщенная трудовая функция – «Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров».

Трудовая функция: Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом А/01.6.

Трудовые действия:

- Определение базовых элементов конфигурации ИС;
- Присвоение версии базовым элементам конфигурации ИС;
- Установление базовых версий конфигурации ИС.

Трудовая функция: Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом А/04.6.

Трудовые действия:

- Контроль фактического внесения изменений в элементы ИС;
- Изменение статуса проверенных запросов на изменение в системе учета.

Трудовая функция: Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом А/15.6.

Трудовые действия:

- Назначение членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с полученными планами проекта;
- Получение и управление необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения);
- Получение отчетности об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ;
- Подтверждение выполнения работ;
- Организация выполнения одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий.

Трудовая функция: *Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами А/16.6.*

Трудовые действия:

- Сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту;
- Предоставление информации, необходимой для разработки отчетности по проекту;
- Мониторинг реализации одобренных запросов на изменение;
- Поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту;
- Инициация запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).

Трудовая функция: *Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием А/17.6.*

Трудовые действия:

- Рассмотрение и оценка инициированных запросов на изменение
- Организация одобрения запросов на изменение;
- Обновление статусов запросов на изменение в учетной системе;
- Обновление плановых документов проекта на основании изменений в статусе запросов на изменение;
- Организация совещания по управлению изменениями.

Трудовая функция: *Завершение проекта в соответствии с полученным заданием А/18.6.*

Трудовые действия:

- Передача результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации;
- Архивирование данных проекта;
- Разработка отчета о проекте и обновление базы знаний организации;
- Инициирование корректирующих и предупреждающих действий в системе менеджмента качества организации на основании

полученного в проекте опыта.

Трудовая функция: *Согласование требований в соответствии с полученными планами А/25.6.*

Трудовые действия:

- Согласование требований с заинтересованными лицами;
- Запрос дополнительной информации по требованиям.

Трудовая функция: *Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/28.6.*

Трудовые действия:

- Извещение заинтересованных сторон проекта;
- Подготовка и рассылка отчетов об исполнении проекта;
- Получение обратной связи от заинтересованных лиц проекта.

Трудовая функция: *Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/29.6.*

Трудовые действия:

- Подготовка реестра рисков в соответствии с установленными регламентами;
- Согласование реестра рисков с заинтересованными сторонами проекта.

Трудовая функция: *Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/30.6.*

Трудовые действия:

- Качественный анализ рисков в проектах в области ИТ.

Профессиональный стандарт 06.015 *Специалист по информационным системам.*

Обобщенная трудовая функция – «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы».

Трудовая функция: *Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/01.5.*

Трудовые действия:

- Выявление первоначальных требований заказчика к типовой ИС;
- Информирование заказчика о возможностях типовой ИС;
- Определение возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика;
- Составление протокола переговоров с заказчиком.

Трудовая функция: *Выявление требований к типовой ИС В/07.5.*

Трудовые действия:

- Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС;
- Анкетирование представителей заказчика;
- Интервьюирование представителей заказчика;
- Документирование собранных данных в соответствии с

регламентами организации.

Трудовая функция: *Согласование и утверждение требований к типовой ИС* *В/08.5.*

Трудовые действия:

- Согласование требований к типовой ИС с заинтересованными сторонами;
- Запрос дополнительной информации по требованиям к типовой ИС;
- Утверждение требований к типовой ИС.

Обобщенная трудовая функция – «Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы».

Трудовая функция: *Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ* *С/01.6.*

Трудовые действия:

- Выявление первоначальных требований заказчика к ИС;
- Информирование заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации;
- Определение возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика
- Составление протокола переговоров с заказчиком.

Трудовая функция: *Идентификация заинтересованных сторон проекта* *С/04.6.*

Трудовые действия:

- Анализ заинтересованных сторон проекта;
- Составление реестра заинтересованных сторон проекта.

Трудовая функция: *Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту* *С/05.6.*

Трудовые действия:

- Извещение заинтересованных сторон о ходе выполнения работ по проекту;
- Подготовка и рассылка отчетов о ходе выполнения работ по проекту;
- Представление результатов выполнения работ по проекту заинтересованным сторонам;
- Получение обратной связи по результатам выполненных работ по проекту от заинтересованных сторон.

Трудовая функция: *Управление заинтересованным и сторонами проекта* *С/06.6.*

Трудовые действия:

- Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта;
- Инициирование запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на

исправление несоответствий).

Трудовая функция: *Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)* C/07.6.

Трудовые действия:

- Сбор исходных данных у заказчика;
- Описание бизнес-процессов на основе исходных данных;
- Согласование с заказчиком описания бизнес-процессов;
- Утверждение у заказчика описания бизнес-процессов.

Трудовая функция: *Разработка модели бизнес-процессов заказчика* C/08.6.

Трудовые действия:

- Сбор исходных данных у заказчика;
- Разработка модели бизнес-процессов;
- Согласование с заказчиком модели бизнес-процессов;
- Утверждение у заказчика модели бизнес-процессов.

Трудовая функция: *Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС* C/09.6.

Трудовые действия:

- Сбор исходных данных у заказчика;
- Моделирование бизнес-процессов в ИС;
- Анализ (функциональных разрывов и корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов);
- Согласование с заказчиком предлагаемых изменений;
- Утверждение у заказчика предлагаемых изменений.

Трудовая функция: *Выявление требований к ИС* C/11.6.

Трудовые действия:

- Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС;
- Анкетирование представителей заказчика;
- Интервьюирование представителей заказчика;
- Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.

Трудовая функция: *Анализ требований* C/12.6.

Трудовые действия:

- Анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС;
- Спецификация (документирование) требований к ИС;
- Проверка (верификация) требований к ИС.

Трудовая функция: *Согласование и утверждение требований к ИС* C/13.6.

Трудовые действия:

- Согласование требований к ИС с заинтересованными сторонами;
- Запрос дополнительной информации по требованиям к ИС;

- Утверждение требований к ИС у руководства.

Трудовая функция: *Разработка архитектуры ИС С/14.6.*

Трудовые действия:

- Разработка архитектурной спецификации ИС;
- Согласование архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами.

Трудовая функция: *Разработка прототипов ИС С/15.6.*

Трудовые действия:

- Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями;
- Тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений;
- Анализ результатов тестов;
- Принятие решения о пригодности архитектуры;
- Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком.

Трудовая функция: *Проектирование и дизайн ИС С/16.6.*

Трудовые действия:

- Разработка структуры программного кода ИС;
- Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС;
- Устранение обнаруженных несоответствий.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);
- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9);
- способность принимать участие во внедрении информационных систем (ПКС-6);
- способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПКС-7);
- способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПКС-1);

- способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПКС-3);
- способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПКС-4);
- способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПКС-10).

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«Проектирование информационных систем» является дисциплиной обязательной части ОПОП подготовки обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность «Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем».

4 Объем дисциплины (216 часов, 6 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	117 110	29 22
— лекции	48	6
— лабораторные	46	10
— практические	16	6
— внеаудиторная	7	7
— зачет	1	1
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	3	3
Самостоятельная работа в том числе:	99	187
— курсовая работа (проект)	18	18
— прочие виды самостоятельной работы	81	169
Итого по дисциплине	216	216
в том числе в форме практической подготовки	0	0

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет, экзамен, выполняют курсовой проект.

Дисциплина изучается: на очной форме обучения на 2 курсе 4 семестре и на 3 курсе, в 5 семестре; на заочной форме – на 3 курсе в з/с, на 3 курсе в л/с.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Лаборатор ные занятия	Практическ ие занятия	Самостоятельн ая работа
1	<p>Тема 1. Стандарты и профили в области ИС.</p> <p>Классификация стандартов на проектирование и разработку информационных систем.</p> <p>Понятие стандарта в области ИС</p>	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3, ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	4	4	8		6
2	<p>Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01</p> <p>Стандарты комплекса ГОСТ34</p> <p>Методика Oracle CDM</p>	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3, ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	4	4	8		6

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
3	Классификация профилей в области информационных систем Понятие профиля в области ИС	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	4	4	8		6
4	Тема 2. Методологии и технологии проектирования ИС. Информационное обеспечение ИС.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	4	4	8		5
5	Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной ИС. Этапы реинжиниринга бизнес-процесса.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	4	2	2	7

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Семестр	Лек- ции	Лаборатор- ные занятия	Практическ- ие занятия	Самостоятельн- ая работа
6	Автоматизирован- ное проектирование ИС с использованием CASE- технологии. Функционально- ориентированны- й подход. Объектно- ориентированный подход.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	4	2	2	7
7	Проектирование клиент-серверных корпоративных приложений. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	4	2	2	7

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Семестр	Лек- ции	Лаборатор- ные занятия	Практическ- ие занятия	Самостоятельн- ая работа
8	Тема 3. Методика системного проектирования. Общие требования к методологии и технологии Обзор современных технологий проектирования ИС.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	4	2	2	7
9	Каноническое проектирование ИС. Предпроектная и техническая стадия проектирования ИС.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	4	2	2	7
10	Рабочая стадия проектирования ИС. Заключительные стадии проектирования ИС.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7,	5	4	2	2	7

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Семестр	Лек- ции	Лаборатор- ные занятия	Практическ- ие занятия	Самостоятельн- ая работа
11	Тема 4. Основы детального проектирования компонентов ИС. Проектирование документальных БД. Проектирование фактографических БД.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	4	2	2	8
12	Проектирование интегрированных ИС. Типовое проектирование ИС.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	4		2	8
	Курсовой проект	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	x	x	x	18
Итого				48	46	16	99

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Семестр	Лекци и	Лабораторн ые занятия	Практическ ие занятия	Самостоятельн ая работа
1	<p>Тема 1. Стандарты и профили в области ИС.</p> <p>Классификация стандартов на проектирование и разработку информационных систем.</p> <p>Понятие стандарта в области ИС</p>	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	1	2		21
2	<p>Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01</p> <p>Стандарты комплекса ГОСТ34</p> <p>Методика Oracle CDM</p>	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5		2		21
3	<p>Классификация профилей в области информационных систем</p> <p>Понятие профиля в области ИС</p>	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	5	1	2		21

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
4	Тема 2. Методологии и технологии проектирования ИС. Информационное обеспечение ИС.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6			1	11
5	Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной ИС. Этапы реинжиниринга бизнес-процесса.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6	1	1		11
6	Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии. Функционально-ориентированный подход. Объектно-ориентированный подход.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6			1	12

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
7	Проектирование клиент-серверных корпоративных приложений. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6	1	1		12
8	Тема 3. Методика системного проектирования. Общие требования к методологии и технологии Обзор современных технологий проектирования ИС.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6			1	12
9	Каноническое проектирование ИС. Предпроектная и техническая стадия проектирования ИС.	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6	1	1		12

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
	<p>Рабочая стадия проектирования ИС.</p> <p>Заключительные стадии проектирования ИС.</p>	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6			1	12
	<p>Тема 4. Основы детального проектирования компонентов ИС.</p> <p>Проектирование документальных БД.</p> <p>Проектирование фактографических БД.</p>	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6	1	1	1	12
	<p>Проектирование интегрированных ИС.</p> <p>Типовое проектирование ИС.</p>	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3 ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6			1	12

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ци- и	Лабораторн- ые занятия	Практическ- ие занятия	Самостоятельн- ая работа
	Курсовой проект	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКС-1, ПКС-3, ПКС-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10	6	x	x	x	18
Итого				6	10	6	187

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Проектирование информационных систем: лабораторный практикум. Ч. 1 / В. Ю. Кондратьев, Е. Б. Тюнин, Ю. Н. Самойлов. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 144 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Proektirovnie_informacionnykh_sistem_511919_v1_.PDF

Основная литература:

1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Пржиялковский, В. В. Введение в Oracle SQL : учебное пособие / В. В. Пржиялковский. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-4497-0543-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94846.html>

Дополнительная литература:

1. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10682>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97577.html>
3. Крис, Фиали SQL / Фиали Крис ; перевод А. В. Хаванов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 452 с. — ISBN 978-5-4488-0103-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87984.html>
4. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21303>.— ЭБС «IPRbooks»

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
-----------------	--

УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
1	Дискретная математика
1, 2	Математический анализ и дополнительные разделы математики
2	Учебная практика: ознакомительная практика
4	Теория систем и системный анализ
4	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
4, 5	Проектирование информационных систем
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
-----------------	--

1, 2	Алгоритмизация и программирование
2	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2, 3	Информационные системы и технологии
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Программная инженерия
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

1	Экономическая теория
1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2	Экономика фирмы (предприятия)
1, 2	Математический анализ и дополнительные разделы математики
3	Теория вероятностей и математическая статистика
4	Исследование операций и методы оптимизации
4	Теория систем и системный анализ
4	Прикладные нечеткие системы
4	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
4,5	Проектирование информационных систем
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

2, 3	Информационные системы и технологии
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Программная инженерия
6, 7	Проектный практикум
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-9 способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

1	Деловая коммуникация
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Менеджмент
6, 7	Проектный практикум
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-1 способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

2, 3	Информационные системы и технологии
3	Операционные системы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
-----------------	--

3	Базы данных
4	Теория систем и системный анализ
4	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов
5, 6	Методы хранения и анализа данных
6	Производственная практика: эксплуатационная
6	Современные методы, технологии и информационные системы поддержки принятия решений
7	Экономическая кибернетика
7	Информационный менеджмент
8	Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж
8	ИТ-инфраструктура предприятий (организаций)
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-3 способность проектировать ИС по видам обеспечения	

3	Базы данных
4	Теория систем и системный анализ
4	Информационная безопасность
4	Архитектура информационных систем
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Имитационное моделирование
5, 6	Методы хранения и анализа данных
6	Производственная практика: эксплуатационная
6	Современные методы, технологии и информационные системы поддержки принятия решений
6, 7	Проектный практикум
6, 7	Стандартизация и управление ИТ-проектами
8	Интеллектуальные информационные системы
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-4 способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	

4, 5	Проектирование информационных систем
6	Производственная практика: эксплуатационная
6, 7	Стандартизация и управление ИТ-проектами
7	Экономическая эффективность информационных систем
8	Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-6 способность принимать участие во внедрении информационных систем	

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
4	Веб-дизайн и интернет-программирование
4	Информационные технологии визуализации экономической информации
4, 5	Проектирование информационных систем
6	Разработка приложений под мобильные устройства
6	Разработка приложений в среде MS Office
6	Информационные системы управления производственной компанией
7	Информационные системы в управлении и финансовой деятельности
7	Технологии облачных вычислений
7	Разработка бизнес-приложений
8	Информационные системы в бухгалтерском учете
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-7 способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	
4, 5	Проектирование информационных систем
5, 6	Основы автоматизации бухгалтерского учета
6	Производственная практика: эксплуатационная
6, 7	Стандартизация и управление ИТ-проектами
7	Информационные системы в управлении и финансовой деятельности
8	Информационные системы в бухгалтерском учете
8	Информационные системы логистики
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-10 способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	
4	Информационная безопасность
4	ИТ-стратегия организаций
4, 5	Проектирование информационных систем
6	Производственная практика: эксплуатационная
6, 7	Стандартизация и управление ИТ-проектами
8	ИТ-инфраструктура предприятий (организаций)
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозиция задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью					

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для проведения анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации исследования операций, нечетких вычислений, математического и	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.		имитационного моделирования.	имитационного моделирования. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла					
ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения возможности участия в управлении проектами и создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения	Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>			<p>Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>работа на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	
<p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p> <p>ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p>ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в</p>	<p>Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения возможности участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p>	<p>Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p>	<p>Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p>Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p>	<p>Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)</p>

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.			командообразовании и развитии персонала.	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	
ПКС-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе					
ПК-1.1. Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе. ПК-1.2. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе. ПК-1.3. Владеет инструментальными средствами и методами	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для осуществления обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе.	Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе.	Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе.	Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе.	Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе. Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС.

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
сбора, анализа и формирования требований к ИС.			информационной системе.		
ПКС-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения					
ПК-3.1 Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС. ПК-3.2. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры. ПК-3.3. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для проектирования информационных систем по видам обеспечения.	Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС.	Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры.	Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС.	Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)
ПКС-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.					

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-4.1. Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем. ПК-4.2. Умеет собирать исходные данные организаций заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей. ПК-4.3. Владеет навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т.ч., бизнес-процессов; навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.	Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем.	Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем. Умеет собирать исходные данные организаций заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей.	Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем. Умеет собирать исходные данные организаций заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей.	Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС.				технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС.	
ПКС-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.					
ПК-6.1. Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем. ПК-6.2. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации. ПК-6.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для участия во внедрении информационных систем.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем.	Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)
ПКС-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.					
ПК-7.1. Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем. ПК-7.2. Умеет изучать информационную систему для ее последующей	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для проведения настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем. Умеет изучать информационную систему для ее	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации;	Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
настройки и адаптации; производить поддержку информационных систем. ПК-7.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем; навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации.			последующей настройки и адаптации; производить поддержку информационных систем.	производить поддержку информационных систем. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем; навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации.	
ПКС-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. ПК-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. ПК-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для участия в организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.	Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС.	Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС.	Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, Тесты, доклады, контрольные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.				программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АОПОПВО

Тесты

Примеры тестов

1. Уровни представления клиент-серверной архитектуры ...
+: уровень представления (презентации) данных пользователем
+: уровень обработки данных приложением
+: уровень взаимодействия с базой данных
-: уровень взаимоотношений разработчиков

2. Варианты клиент-серверной архитектуры ...
+: централизованная система
+: файл-серверная
+: двухуровневая клиент-серверная
-: файловая
-: клиентская
+: трехуровневая клиент-серверная
+: многоуровневая архитектура «Клиент-сервер»

3. Преимущества клиент-серверной архитектуры ...
+: дает возможность отказаться от пересылки по сети файлов данных целиком и передавать только ту выборку из базы данных, которая удовлетворяет запросу пользователя
+: увеличивается общая производительность информационной системы в результате объединения вычислительных ресурсов сервера и клиентской рабочей станции
-: уменьшается количество рабочих мест

4. функции репликатора ...
+: поддержка идентичности данных в принимающих базах данных (targetdatabase) данным в исходной БД
-: проверка правильности написания текстов
-: определение разрушений в исходной БД

5. Преимущества CASE – технологии ...
+: улучшение качества разрабатываемого программного приложения за счет средств автоматического контроля и генерации
+: возможность повторного использования компонентов разработки
+: поддержание адаптивности и сопровождения ИС
+: снижение времени создания системы, что позволяет на ранних стадиях проектирования получить прототип будущей системы и оценить его
-: снижение усталости разработчика
-: улучшение климата в коллективе разработчиков
+: освобождение разработчиков от рутинной работы по документированию проекта, так как при этом используется встроенный документатор
+: возможность коллективной разработки ЭИС в режиме реального времени

Доклады

Примеры тем докладов

1. Основные понятия организационного бизнес-моделирования.
2. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения.

3. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компаний, зоны ответственности менеджмента.
4. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных.
5. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-моделирования.

Контрольные работы (4 семестр)

Примеры вопросов к контрольной работе

1. Суть содержания жизненного цикла разработки ИС (основные стадии).
2. Что такое бизнес-процесс.
3. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов.
4. Какие задачи решает реинжиниринг бизнес-процессов.
5. Какие требования предъявляются к корпоративной ЭИС.
6. Какие изменения архитектуры КЭИС способствуют реинжинирингу бизнес-процессов.
7. Назовите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
8. Каковы основные этапы РБП.
9. Как изменяется модель жизненного цикла ЭИС в связи с РБП.
10. Какие классы инструментальных программных средств используются на различных этапах РБП.

Курсовые проекты

Примерная тематика курсовых проектов

1. Разработка информационной подсистемы управления кассовыми операциями в предприятии
2. Разработка информационной подсистемы управления банковскими операциями в предприятии
3. Разработка информационной подсистемы управления закупками в предприятии
4. Разработка информационной подсистемы управления продажами в предприятии
5. Разработка информационной подсистемы управления взаиморасчетами с клиентами предприятия
6. Разработка информационной подсистемы управления персоналом предприятия
7. Разработка информационной подсистемы управления расчетами с персоналом предприятия
8. Разработка информационной подсистемы управления запасами в предприятии
9. Разработка информационной подсистемы управления затратами в предприятии
10. Разработка информационной подсистемы управления производством в предприятии
11. Разработка информационной подсистемы управления договорными отношениями с клиентами предприятия
12. Разработка информационной подсистемы управления договорными отношениями с персоналом в предприятии
13. Разработка информационной подсистемы управления исками в предприятии
14. Разработка информационной подсистемы управления основными средствами предприятия
15. Разработка информационной подсистемы управления офисной техникой в предприятии
16. Разработка информационной подсистемы управления лицензионным программным обеспечением в предприятии
17. Разработка информационной подсистемы управления библиотечным фондом предприятия

18. Разработка информационной подсистемы управления заказами покупателей предприятия
19. Разработка информационной подсистемы управления заказами поставщикам предприятия
20. Разработка информационной подсистемы составления бизнес-плана предприятия
21. Разработка информационной подсистемы составления бюджета предприятия
22. Разработка информационной подсистемы составления бюджета отдела АСУ предприятия
23. Разработка информационной подсистемы управления финансами предприятия
24. Разработка информационной подсистемы управления оборотными средствами предприятия
25. Разработка информационной подсистемы управления лицензиями полученными предприятием
26. Разработка автоматизированного рабочего места сотрудника рекламного отдела
27. Разработка автоматизированного рабочего места специалиста службы по наградам при администрации города
28. Разработка системы организации электронного ведения бумажного архива проектной документации предприятия ОАО
29. Разработка информационной подсистемы обязательного автомобильного страхования
30. Разработка информационной подсистемы учета объектов локальных сетей предприятий
31. Разработка информационной подсистемы учета контингента студентов на примере КГАУ.

УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Вопросы к зачету:

1. Что понимается под проектированием автоматизированных ИС.
2. Что называется проектом.
3. Каковы основные задачи проектирования.
4. Что понимается под обследованием предметной области.
5. Что должно быть выявлено в ходе обследования.
6. Что содержит ТЭО.
7. Что понимается под техническим заданием.
8. Что включает в себя техническое задание.
9. Что понимается под техническим проектом.
10. Что содержит технический проект.
11. Основные части технического проекта.
12. Что понимается под рабочим проектом.
13. Что содержит рабочий проект.
14. Основные части рабочего проекта.
15. Что понимается под внедрением системы.
16. Основные этапы внедрения системы.
17. Что понимается под технологией проектирования ИС.
18. Каковы основные требования предъявляемые к выбираймой технологии проектирования.
19. Каковы требования к средствам проектирования.
20. Дать характеристику 4 классам средств проектирования.
21. Что понимается под жизненным циклом ИС.
22. Суть содержания жизненного цикла разработки ИС (основные стадии).

23. Что такое бизнес-процесс.
24. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов.
25. Какие задачи решает реинжиниринг бизнес-процессов.
26. Основные принципы проектирования информационных систем.
27. Задачи проектирования ИС.
28. Стадии, содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ИС.
29. Особенности предметной области, влияющие на конфигурацию и функционирование ИС при её проектировании.
30. Ограничения, накладываемые на процесс и результаты проектирования ИС, и их характеристика.

Вопросы к экзамену:

1. Дать характеристику 4 классам средств проектирования.
2. Задачи проектирования ИС.
3. Какие задачи решает реинжиниринг бизнес-процессов.
4. Каковы основные задачи проектирования.
5. Каковы основные требования предъявляемые к выбирайемой технологии проектирования.
6. Каковы требования к средствам проектирования.
7. Модели процесса проектирования ИС и их характеристика.
8. Обобщенные выводы о процессе проектирования ИС.
9. Ограничения, накладываемые на процесс и результаты проектирования ИС, и их характеристика.
10. Организация проектирования ИС.
11. Основные принципы проектирования информационных систем.
12. Основные уровни представления структуры и функций ИС и их характеристика.
13. Основные функциональные характеристики ИС.
14. Основные характеристики телекоммуникаций акционерного общества, необходимые для проектирования ИС.
15. Основные части рабочего проекта.
16. Основные части технического проекта.
17. Основные этапы внедрения системы.
18. Особенности предметной области, влияющие на конфигурацию и функционирование ИС при её проектировании.
19. Разработка плана предпроектного обследования предприятия, фирмы, организации в интересах проектирования ИС и его содержание.
20. Стадии, содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ИС.
21. Структура и состав исходных данных для проектирования ИС.
22. Суть содержания жизненного цикла разработки ИС (основные стадии).
23. Схема системного подхода, применяемая при проектировании ИС и ее характеристики.
24. Техническая документация, разрабатываемая при проектировании ИС, и её краткая характеристика.
25. Типы и состав решаемых акционерным обществом задач и их основные характеристики.
26. Что включает в себя техническое задание.
27. Что должно быть выявлено в ходе обследования.
28. Что называется проектом.
29. Что понимается под внедрением системы.
30. Что понимается под жизненным циклом ИС.
31. Что понимается под обследованием предметной области.

32. Что понимается под проектированием автоматизированных ИС.
33. Что понимается под рабочим проектом.
34. Что понимается под техническим заданием.
35. Что понимается под техническим проектом.
36. Что понимается под технологией проектирования ИС.
37. Что содержит рабочий проект.
38. Что содержит технический проект.
39. Что содержит ТЭО.
40. Что такое бизнес-процесс.
41. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов.
42. Этапы проектирования ИС и их характеристика.

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

Вопросы к зачету:

1. Что понимается под рабочим проектом.
2. Что содержит рабочий проект.
3. Основные части рабочего проекта.
4. Что понимается под внедрением системы.
5. Основные этапы внедрения системы.
6. Что понимается под технологией проектирования ИС.
7. Каковы основные требования предъявляемые к выбирайемой технологии проектирования.
8. Каковы требования к средствам проектирования.
9. Дать характеристику 4 классам средств проектирования.
10. Что понимается под жизненным циклом ИС.
11. Суть содержания жизненного цикла разработки ИС (основные стадии).
12. Что такое бизнес-процесс.
13. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов.
14. Какие задачи решает реинжиниринг бизнес-процессов.
15. Основные принципы проектирования информационных систем.
16. Задачи проектирования ИС.
17. Стадии, содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ИС.
18. Особенности предметной области, влияющие на конфигурацию и функционирование ИС при её проектировании.
19. Ограничения, накладываемые на процесс и результаты проектирования ИС, и их характеристика.
20. Схема системного подхода, применяемая при проектировании ИС и ее характеристики.
21. Техническая документация, разрабатываемая при проектировании ИС, и её краткая характеристика.
22. Организация проектирования ИС.
23. Основные уровни представления структуры и функций ИС и их характеристика.
24. Обобщенные выводы о процессе проектирования ИС.
25. Этапы проектирования ИС и их характеристика.
26. Модели процесса проектирования ИС и их характеристика.
27. Основные функциональные характеристики ИС.
28. Структура и состав исходных данных для проектирования ИС.
29. Разработка плана предпроектного обследования предприятия, фирмы, организации в интересах проектирования ИС и его содержание.

30. Типы и состав решаемых акционерным обществом задач и их основные характеристики.

Вопросы к экзамену:

1. Дать характеристику 4 классам средств проектирования.
2. Задачи проектирования ИС.
3. Какие задачи решает реинжиниринг бизнес-процессов.
4. Каковы основные требования предъявляемые к выбираемой технологии проектирования.
5. Каковы требования к средствам проектирования.
6. Модели процесса проектирования ИС и их характеристика.
7. Обобщенные выводы о процессе проектирования ИС.
8. Ограничения, накладываемые на процесс и результаты проектирования ИС, и их характеристика.
9. Организация проектирования ИС.
10. Основные принципы проектирования информационных систем.
11. Основные уровни представления структуры и функций ИС и их характеристика.
12. Основные функциональные характеристики ИС.
13. Основные характеристики телекоммуникаций акционерного общества, необходимые для проектирования ИС.
14. Основные части рабочего проекта.
15. Основные этапы внедрения системы.
16. Особенности предметной области, влияющие на конфигурацию и функционирование ИС при её проектировании.
17. Разработка методических материалов для проведения предпроектного обследования предметной области (в соответствии с уровнями обследования) и формирования исходных данных для проектирования ИС
18. Разработка плана предпроектного обследования организационных структур АО (отделений, филиалов, управлений, отделов, групп и т.д.) для проектирования ИС.
19. Разработка плана предпроектного обследования предприятия, фирмы, организации в интересах проектирования ИС и его содержание.
20. Содержание требований к функциям (задачам), выполняемым ИС
21. Состав задач, функций, документооборот акционерного общества и их основные характеристики
22. Состав и содержание требований к информационному, лингвистическому и программному видам обеспечения ИС
23. Состав и содержание требований к техническому обеспечению ИС
24. Стадии, содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ИС.
25. Структура и содержание технического задания на создание ИС
26. Структура и содержание частного технического задания на разработку телекоммуникационной подсистемы ИС
27. Структура и содержание частного технического задания на разработку прикладного программного обеспечения для создаваемой ИС
28. Структура и содержание частного технического задания на разработку баз данных для создаваемой ИС
29. Структура и состав исходных данных для проектирования ИС.
30. Суть содержания жизненного цикла разработки ИС (основные стадии).
31. Схема системного подхода, применяемая при проектировании ИС и ее характеристики.
32. Техническая документация, разрабатываемая при проектировании ИС, и её краткая характеристика.

33. Типы и состав решаемых акционерным обществом задач и их основные характеристики.
34. Характеристики основных технических и программных средств информатизации акционерного общества, учитываемых при проектировании ИС.
35. Что понимается под внедрением системы.
36. Что понимается под жизненным циклом ИС.
37. Что понимается под рабочим проектом.
38. Что понимается под технологией проектирования ИС.
39. Что содержит рабочий проект.
40. Что такое бизнес-процесс.
41. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов.
42. Этапы проектирования ИС и их характеристика.

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

Вопросы к зачету:

1. Что такое бизнес-процесс.
2. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов.
3. Какие задачи решает реинжиниринг бизнес-процессов.
4. Основные принципы проектирования информационных систем.
5. Задачи проектирования ИС.
6. Стадии, содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ИС.
7. Особенности предметной области, влияющие на конфигурацию и функционирование ИС при её проектировании.
8. Ограничения, накладываемые на процесс и результаты проектирования ИС, и их характеристика.
9. Схема системного подхода, применяемая при проектировании ИС и ее характеристики.
10. Техническая документация, разрабатываемая при проектировании ИС, и её краткая характеристика.
11. Организация проектирования ИС.
12. Основные уровни представления структуры и функций ИС и их характеристика.
13. Обобщенные выводы о процессе проектирования ИС.
14. Этапы проектирования ИС и их характеристика.
15. Модели процесса проектирования ИС и их характеристика.
16. Основные функциональные характеристики ИС.
17. Структура и состав исходных данных для проектирования ИС.
18. Разработка плана предпроектного обследования предприятия, фирмы, организации в интересах проектирования ИС и его содержание.
19. Типы и состав решаемых акционерным обществом задач и их основные характеристики.
20. Основные характеристики телекоммуникаций акционерного общества, необходимые для проектирования ИС.
21. Характеристики основных технических и программных средств информатизации акционерного общества, учитываемых при проектировании ИС.
22. Разработка плана предпроектного обследования организационных структур АО (отделений, филиалов, управлений, отделов, групп и т.д.) для проектирования ИС.

23. Разработка методических материалов для проведения предпроектного обследования предметной области (в соответствии с уровнями обследования) и формирования исходных данных для проектирования ИС
24. Состав задач, функций, документооборот акционерного общества и их основные характеристики
25. Структура и содержание технического задания на создание ИС
26. Содержание требований к функциям (задачам), выполняемым ИС
27. Состав и содержание требований к информационному, лингвистическому и программному видам обеспечения ИС
28. Состав и содержание требований к техническому обеспечению ИС
29. Структура и содержание частного технического задания на разработку телекоммуникационной подсистемы ИС
30. Структура и содержание частного технического задания на разработку прикладного программного обеспечения для создаваемой ИС

Вопросы к экзамену:

1. Архитектура компьютерной сети
2. Задачи проектирования ИС.
3. Какие задачи решает реинжиниринг бизнес-процессов.
4. Модели процесса проектирования ИС и их характеристика.
5. Обобщенные выводы о процессе проектирования ИС.
6. Ограничения, накладываемые на процесс и результаты проектирования ИС, и их характеристика.
7. Организация проектирования ИС.
8. Основные государственные стандарты на разработку и создание ИС
9. Основные принципы проектирования информационных систем.
10. Основные уровни представления структуры и функций ИС и их характеристика.
11. Основные функциональные характеристики ИС.
12. Основные характеристики телекоммуникаций акционерного общества, необходимые для проектирования ИС.
13. Особенности предметной области, влияющие на конфигурацию и функционирование ИС при её проектировании.
14. Протоколы локальных сетей и их характеристика
15. Разработка методических материалов для проведения предпроектного обследования предметной области (в соответствии с уровнями обследования) и формирования исходных данных для проектирования ИС
16. Разработка плана предпроектного обследования организационных структур АО (отделений, филиалов, управлений, отделов, групп и т.д.) для проектирования ИС.
17. Разработка плана предпроектного обследования предприятия, фирмы, организации в интересах проектирования ИС и его содержание.
18. Сетевые технологии ЛВС и их характеристики
19. Содержание требований к функциям (задачам), выполняемым ИС
20. Состав задач, функций, документооборот акционерного общества и их основные характеристики
21. Состав и содержание работ по разработке рабочей документации для создания ИС
22. Состав и содержание системного проекта построения ИС
23. Состав и содержание технического проекта на ИС
24. Состав и содержание требований к информационному, лингвистическому и программному видам обеспечения ИС
25. Состав и содержание требований к техническому обеспечению ИС

26. Состав стандартов IEEE 802 и стандарты IEEE 802.3 для сетей Ethernet
27. Состав, содержание и порядок выполнения работ на этапе ввода в эксплуатацию ИС
28. Стадии, содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ИС.
29. Стандарты IEEE на ЛВС 10BA5E2, 10BA5E T, 100BASE TX, 100BASE FX, 1000BASE TX, 1000BA5E LX, 1000BASE 5X.
30. Структура и содержание технического задания на создание ИС
31. Структура и содержание частного технического задания на разработку телекоммуникационной подсистемы ИС
32. Структура и содержание частного технического задания на разработку прикладного программного обеспечения для создаваемой ИС
33. Структура и содержание частного технического задания на разработку баз данных для создаваемой ИС
34. Структура и состав исходных данных для проектирования ИС.
35. Схема системного подхода, применяемая при проектировании ИС и ее характеристики.
36. Техническая документация, разрабатываемая при проектировании ИС, и её краткая характеристика.
37. Типы и состав решаемых акционерным обществом задач и их основные характеристики.
38. Факторы, влияющие на структуру локальных и корпоративных ИС
39. Характеристики основных технических и программных средств информатизации акционерного общества, учитываемых при проектировании ИС.
40. Что такое бизнес-процесс.
41. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов.
42. Этапы проектирования ИС и их характеристика.

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

Вопросы к зачету:

1. Основные уровни представления структуры и функций ИС и их характеристика.
2. Обобщенные выводы о процессе проектирования ИС.
3. Этапы проектирования ИС и их характеристика.
4. Модели процесса проектирования ИС и их характеристика.
5. Основные функциональные характеристики ИС.
6. Структура и состав исходных данных для проектирования ИС.
7. Разработка плана предпроектного обследования предприятия, фирмы, организации в интересах проектирования ИС и его содержание.
8. Типы и состав решаемых акционерным обществом задач и их основные характеристики.
9. Основные характеристики телекоммуникаций акционерного общества, необходимые для проектирования ИС.
10. Характеристики основных технических и программных средств информатизации акционерного общества, учитываемых при проектировании ИС.
11. Разработка плана предпроектного обследования организационных структур АО (отделений, филиалов, управлений, отделов, групп и т.д.) для проектирования ИС.
12. Разработка методических материалов для проведения предпроектного обследования предметной области (в соответствии с уровнями обследования) и формирования исходных данных для проектирования ИС

13. Состав задач, функций, документооборот акционерного общества и их основные характеристики
14. Структура и содержание технического задания на создание ИС
15. Содержание требований к функциям (задачам), выполняемым ИС
16. Состав и содержание требований к информационному, лингвистическому и программному видам обеспечения ИС
17. Состав и содержание требований к техническому обеспечению ИС
18. Структура и содержание частного технического задания на разработку телекоммуникационной подсистемы ИС
19. Структура и содержание частного технического задания на разработку прикладного программного обеспечения для создаваемой ИС
20. Структура и содержание частного технического задания на разработку баз данных для создаваемой ИС
21. Состав и содержание системного проекта построения ИС
22. Состав и содержание технического проекта на ИС
23. Состав и содержание работ по разработке рабочей документации для создания ИС
24. Состав, содержание и порядок выполнения работ на этапе ввода в эксплуатацию ИС
25. Основные государственные стандарты на разработку и создание ИС
26. Факторы, влияющие на структуру локальных и корпоративных ИС
27. Архитектура компьютерной сети
28. Сетевые технологии ЛВС и их характеристики
29. Стандарты IEEE на ЛВС 10BA5E2, 10BA5E T, 100BASE TX, 100BASE FX, 1000BASE TX, 1000BA5E LX, 1000BASE 5X.
30. Состав стандартов IEEE 802 и стандарты IEEE 802.3 для сетей Ethernet

Вопросы к экзамену:

1. Архитектура компьютерной сети
2. Виртуальные ЛВС и глобальные виртуальные сети.
3. Выбор и построение архитектуры ЛВС, основных компонентов и элементов
4. Высокоскоростные технологии с использованием витой пары и оптоволоконного кабеля (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, **10 Gigabit Ethernet**)
5. Модели процесса проектирования ИС и их характеристика.
6. Монтаж локальной вычислительной сети
7. Обобщенные выводы о процессе проектирования ИС.
8. Основные государственные стандарты на разработку и создание ИС
9. Основные компоненты структуры корпоративной информационной сети и их характеристика
10. Основные уровни представления структуры и функций ИС и их характеристика.
11. Основные функциональные характеристики ИС.
12. Основные характеристики телекоммуникаций акционерного общества, необходимые для проектирования ИС.
13. Применение мостов, концентраторов, коммутаторов, маршрутизаторов и их характеристики
14. Протоколы локальных сетей и их характеристика
15. Разработка методических материалов для проведения предпроектного обследования предметной области (в соответствии с уровнями обследования) и формирования исходных данных для проектирования ИС
16. Разработка плана предпроектного обследования организационных структур АО (отделений, филиалов, управлений, отделов, групп и т.д.) для проектирования ИС.

17. Разработка плана предпроектного обследования предприятия, фирмы, организации в интересах проектирования ИС и его содержание.
18. Сетевые технологии ЛВС и их характеристики
19. Содержание требований к функциям (задачам), выполняемым ИС
20. Состав задач, функций, документооборот акционерного общества и их основные характеристики
21. Состав и содержание работ по разработке рабочей документации для создания ИС
22. Состав и содержание системного проекта построения ИС
23. Состав и содержание технического проекта на ИС
24. Состав и содержание требований к информационному, лингвистическому и программному видам обеспечения ИС
25. Состав и содержание требований к техническому обеспечению ИС
26. Состав стандартов IEEE 802 и стандарты IEEE 802.3 для сетей Ethernet
27. Состав, содержание и порядок выполнения работ на этапе ввода в эксплуатацию ИС
28. Стандарты IEEE на ЛВС 10BA5E2, 10BA5E T, 100BASE TX, 100BASE FX, 1000BASE TX, 1000BA5E LX, 1000BASE 5X.
29. Структура и содержание технического задания на создание ИС
30. Структура и содержание частного технического задания на разработку телекоммуникационной подсистемы ИС
31. Структура и содержание частного технического задания на разработку прикладного программного обеспечения для создаваемой ИС
32. Структура и содержание частного технического задания на разработку баз данных для создаваемой ИС
33. Структура и состав исходных данных для проектирования ИС.
34. Структурированная кабельная система
35. Технология ATM и ее применение
36. Технология с ретрансляцией кадров Frame Relay (FR) и ее применение
37. Типы и состав решаемых акционерным обществом задач и их основные характеристики.
38. Факторы, влияющие на структуру локальных и корпоративных ИС
39. Характеристики основных технических и программных средств информатизации акционерного общества, учитываемых при проектировании ИС.
40. Эволюция сетевых инфраструктур
41. Этапы проектирования ИС и их характеристика.
42. Этапы создания и проектирования ЛВС

ОПК-9 способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

Вопросы к зачету:

1. Разработка методических материалов для проведения предпроектного обследования предметной области (в соответствии с уровнями обследования) и формирования исходных данных для проектирования ИС
2. Состав задач, функций, документооборот акционерного общества и их основные характеристики
3. Структура и содержание технического задания на создание ИС
4. Содержание требований к функциям (задачам), выполняемым ИС
5. Состав и содержание требований к информационному, лингвистическому и программному видам обеспечения ИС

6. Состав и содержание требований к техническому обеспечению ИС
 7. Структура и содержание частного технического задания на разработку телекоммуникационной подсистемы ИС
 8. Структура и содержание частного технического задания на разработку прикладного программного обеспечения для создаваемой ИС
 9. Структура и содержание частного технического задания на разработку баз данных для создаваемой ИС
 10. Состав и содержание системного проекта построения ИС
 11. Состав и содержание технического проекта на ИС
 12. Состав и содержание работ по разработке рабочей документации для создания ИС
 13. Состав, содержание и порядок выполнения работ на этапе ввода в эксплуатацию ИС
 14. Основные государственные стандарты на разработку и создание ИС
 15. Факторы, влияющие на структуру локальных и корпоративных ИС
 16. Архитектура компьютерной сети
 17. Сетевые технологии ЛВС и их характеристики
 18. Стандарты IEEE на ЛВС 10BA5E2, 10BA5E T, 100BASE TX, 100BASE FX, 1000BASE TX, 1000BA5E LX, 1000BASE 5X.
 19. Состав стандартов IEEE 802 и стандарты IEEE 802.3 для сетей Ethernet
 20. Протоколы локальных сетей и их характеристика
 21. Эволюция сетевых инфраструктур
 22. Этапы создания и проектирования ЛВС
 23. Монтаж локальной вычислительной сети
 24. Выбор и построение архитектуры ЛВС, основных компонентов и элементов
 25. Применение мостов, концентраторов, коммутаторов, маршрутизаторов и их характеристики
 26. Структурированная кабельная система
 27. Высокоскоростные технологии с использованием витой пары и оптоволоконного кабеля (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, **10 Gigabit Ethernet**)
 28. Виртуальные ЛВС и глобальные виртуальные сети.
 29. Основные компоненты структуры корпоративной информационной сети и их характеристика
 30. Технология с ретрансляцией кадров Frame Relay (FR) и ее применение
- Вопросы к экзамену:**
1. Архитектура компьютерной сети
 2. Варианты построения телекоммуникационной подсистемы региональной компьютерной сети на основе высокопроизводительных коммутаторов фирмы Memotec
 3. Виртуальные ЛВС и глобальные виртуальные сети.
 4. Выбор и построение архитектуры ЛВС, основных компонентов и элементов
 5. Высокоскоростные технологии с использованием витой пары и оптоволоконного кабеля (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, **10 Gigabit Ethernet**)
 6. Какие изменения архитектуры КЭИС способствуют реинжинирингу бизнес-процессов.
 7. Какие требования предъявляются к корпоративной ЭИС.
 8. Каковы основные этапы РБП.
 9. Монтаж локальной вычислительной сети
 10. Назовите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
 11. Основные государственные стандарты на разработку и создание ИС
 12. Основные компоненты структуры корпоративной информационной сети и их характеристика

13. Основы классификации информации ИС (разработка классификаторов и словарей)
14. Оценка эффективности ИС.
15. Построение высокопроизводительной корпоративной информационной сети с учетом иерархии производительности сетевого оборудования и обслуживания различных по производительности групп пользователей
16. Применение мостов, концентраторов, коммутаторов, маршрутизаторов и их характеристики
17. Программные продукты для моделирования и построения баз данных
18. Протоколы локальных сетей и их характеристика
19. Разработка методических материалов для проведения предпроектного обследования предметной области (в соответствии с уровнями обследования) и формирования исходных данных для проектирования ИС
20. Сетевые технологии ЛВС и их характеристики
21. Содержание требований к функциям (задачам), выполняемым ИС
22. Состав задач, функций, документооборот акционерного общества и их основные характеристики
23. Состав и содержание работ по разработке рабочей документации для создания ИС
24. Состав и содержание системного проекта построения ИС
25. Состав и содержание технического проекта на ИС
26. Состав и содержание требований к информационному, лингвистическому и программному видам обеспечения ИС
27. Состав и содержание требований к техническому обеспечению ИС
28. Состав стандартов IEEE 802 и стандарты IEEE 802.3 для сетей Ethernet
29. Состав, содержание и порядок выполнения работ на этапе ввода в эксплуатацию ИС
30. Средства автоматизированного проектирования информационных систем (CASE - средства, инструментальные средства поддержки CASE - технологии)
31. Стандарты IEEE на ЛВС 10BA5E2, 10BA5E T, 100BASE TX, 100BASE FX, 1000BASE TX, 1000BA5E LX, 1000BASE 5X.
32. Структура и содержание технического задания на создание ИС
33. Структура и содержание частного технического задания на разработку телекоммуникационной подсистемы ИС
34. Структура и содержание частного технического задания на разработку прикладного программного обеспечения для создаваемой ИС
35. Структура и содержание частного технического задания на разработку баз данных для создаваемой ИС
36. Структурированная кабельная система
37. Технология ATM и ее применение
38. Технология SONET и ее применение
39. Технология с ретрансляцией кадров Frame Relay (FR) и ее применение
40. Факторы, влияющие на структуру локальных и корпоративных ИС
41. Эволюция сетевых инфраструктур
42. Этапы создания и проектирования ЛВС

ПКС-1 способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

Вопросы к зачету:

1. Состав и содержание работ по разработке рабочей документации для создания ИС
2. Состав, содержание и порядок выполнения работ на этапе ввода в эксплуатацию ИС
3. Основные государственные стандарты на разработку и создание ИС
4. Факторы, влияющие на структуру локальных и корпоративных ИС
5. Архитектура компьютерной сети
6. Сетевые технологии ЛВС и их характеристики
7. Стандарты IEEE на ЛВС 10BA5E2, 10BA5E T, 100BASE TX, 100BASE FX, 1000BASE TX, 1000BA5E LX, 1000BASE 5X.
8. Состав стандартов IEEE 802 и стандарты IEEE 802.3 для сетей Ethernet
9. Протоколы локальных сетей и их характеристика
10. Эволюция сетевых инфраструктур
11. Этапы создания и проектирования ЛВС
12. Монтаж локальной вычислительной сети
13. Выбор и построение архитектуры ЛВС, основных компонентов и элементов
14. Применение мостов, концентраторов, коммутаторов, маршрутизаторов и их характеристики
15. Структурированная кабельная система
16. Высокоскоростные технологии с использованием витой пары и оптоволоконного кабеля (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet)
17. Виртуальные ЛВС и глобальные виртуальные сети.
18. Основные компоненты структуры корпоративной информационной сети и их характеристика
19. Технология с ретрансляцией кадров Frame Relay (FR) и ее применение
20. Технология ATM и ее применение
21. Технология SONET и ее применение
22. Средства автоматизированного проектирования информационных систем (CASE - средства, инструментальные средства поддержки CASE - технологии)
23. Программные продукты для моделирования и построения баз данных
24. Основы классификации информации ИС (разработка классификаторов и словарей)
25. Оценка эффективности ИС.
26. Построение высокопроизводительной корпоративной информационной сети с учетом иерархии производительности сетевого оборудования и обслуживания различных по производительности групп пользователей
27. Варианты построения телекоммуникационной подсистемы региональной компьютерной сети на основе высокопроизводительных коммутаторов фирмы Memotec
28. Какие требования предъявляются к корпоративной ЭИС.
29. Какие изменения архитектуры КЭИС способствуют реинжинирингу бизнес-процессов.
30. Назовите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.

Вопросы к экзамену:

1. Архитектура компьютерной сети
2. Варианты построения телекоммуникационной подсистемы региональной компьютерной сети на основе высокопроизводительных коммутаторов фирмы Memotec

3. Виртуальные ЛВС и глобальные виртуальные сети.
4. Выбор и построение архитектуры ЛВС, основных компонентов и элементов
5. Высокоскоростные технологии с использованием витой пары и оптоволоконного кабеля (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, **10 Gigabit Ethernet**)
6. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС.
7. Как изменяется модель жизненного цикла ЭИС в связи с РБП.
8. Какие изменения архитектуры КЭИС способствуют реинжинирингу бизнес-процессов.
9. Какие классы CASE-средств существуют?
10. Какие классы инструментальных программных средств используются на различных этапах РБП.
 11. Какие операции включает проектирование базы данных в клиент-серверной среде.
 12. Какие операции выполняются на стадии техно-рабочего проектирования клиент-серверной архитектуры.
 13. Какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура.
 14. Какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры.
 15. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
 16. Какие требования предъявляются к корпоративной ЭИС.
 17. Какова структура CASE-средства?
 18. Каковы основные этапы РБП.
 19. Монтаж локальной вычислительной сети
 20. Назовите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
 21. Основные государственные стандарты на разработку и создание ИС
 22. Основные компоненты структуры корпоративной информационной сети и их характеристика
23. Основы классификации информации ИС (разработка классификаторов и словарей)
24. Оценка эффективности ИС.
25. Построение высокопроизводительной корпоративной информационной сети с учетом иерархии производительности сетевого оборудования и обслуживания различных по производительности групп пользователей
26. Применение мостов, концентраторов, коммутаторов, маршрутизаторов и их характеристики
 27. Программные продукты для моделирования и построения баз данных
 28. Протоколы локальных сетей и их характеристика
 29. Сетевые технологии ЛВС и их характеристики
 30. Состав и содержание работ по разработке рабочей документации для создания ИС
31. Состав стандартов IEEE 802 и стандарты IEEE 802.3 для сетей Ethernet
32. Состав, содержание и порядок выполнения работ на этапе ввода в эксплуатацию ИС
 33. Средства автоматизированного проектирования информационных систем (CASE -средства, инструментальные средства поддержки CASE - технологии)
 34. Стандарты IEEE на ЛВС 10BA5E2, 10BA5E T, 100BASE TX, 100BASE FX, 1000BASE TX, 1000BA5E LX, 1000BASE 5X.
35. Структурированная кабельная система
36. Технология ATM и ее применение
37. Технология SONET и ее применение
38. Технология с ретрансляцией кадров Frame Relay (FR) и ее применение
39. Факторы, влияющие на структуру локальных и корпоративных ИС
40. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент.
41. Эволюция сетевых инфраструктур

42. Этапы создания и проектирования ЛВС

ПКС-3 способность проектировать ИС по видам обеспечения

Вопросы к зачету:

1. Монтаж локальной вычислительной сети
2. Выбор и построение архитектуры ЛВС, основных компонентов и элементов
3. Применение мостов, концентраторов, коммутаторов, маршрутизаторов и их характеристики
4. Структурированная кабельная система
5. Высокоскоростные технологии с использованием витой пары и оптоволоконного кабеля (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet)
6. Виртуальные ЛВС и глобальные виртуальные сети.
7. Основные компоненты структуры корпоративной информационной сети и их характеристика
8. Технология с ретрансляцией кадров Frame Relay (FR) и ее применение
9. Технология ATM и ее применение
10. Технология SONET и ее применение
11. Средства автоматизированного проектирования информационных систем (CASE - средства, инструментальные средства поддержки CASE - технологии)
12. Программные продукты для моделирования и построения баз данных
13. Основы классификации информации ИС (разработка классификаторов и словарей)
14. Оценка эффективности ИС.
15. Построение высокопроизводительной корпоративной информационной сети с учетом иерархии производительности сетевого оборудования и обслуживания различных по производительности групп пользователей
16. Варианты построения телекоммуникационной подсистемы региональной компьютерной сети на основе высокопроизводительных коммутаторов фирмы Memotec
17. Какие требования предъявляются к корпоративной ЭИС.
18. Какие изменения архитектуры КЭИС способствуют реинжинирингу бизнес-процессов.
19. Назовите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
20. Каковы основные этапы РБП.
21. Как изменяется модель жизненного цикла ЭИС в связи с РБП.
22. Какие классы инструментальных программных средств используются на различных этапах РБП.
23. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент.
24. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
25. Какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры.
26. Какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура.
27. Какие операции выполняются на стадии техно-рабочего проектирования клиент-серверной архитектуры.
28. Какие операции включает проектирование базы данных в клиент-серверной среде.
29. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС.
30. Какова структура CASE-средства?

Вопросы к экзамену:

1. В чем заключается процесс генерации программного приложения ЭИС?
2. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии?
3. Варианты построения телекоммуникационной подсистемы региональной компьютерной сети на основе высокопроизводительных коммутаторов фирмы Memotec

4. Виртуальные ЛВС и глобальные виртуальные сети.
5. Выбор и построение архитектуры ЛВС, основных компонентов и элементов
6. Высокоскоростные технологии с использованием витой пары и оптоволоконного кабеля (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, **10** Gigabit Ethernet)
7. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС.
8. Как изменяется модель жизненного цикла ЭИС в связи с РБП.
9. Как классифицируются инструментальные средства быстрого прототипирования ЭИС?
10. Как можно определить стратегию выбора CASE-средства?
11. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию?
12. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования?
13. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования?
14. Какие изменения архитектуры КЭИС способствуют реинжинирингу бизнес-процессов.
15. Какие классы CASE-средств существуют?
16. Какие классы инструментальных программных средств используются на различных этапах РБП.
17. Какие операции включает проектирование базы данных в клиент-серверной среде.
18. Какие операции выполняются на стадии техно-рабочего проектирования клиент-серверной архитектуры.
19. Какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура.
20. Какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры.
21. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
22. Какие требования предъявляются к корпоративной ЭИС.
23. Какова структура CASE-средства?
24. Каковы основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа ЭИС?
25. Каковы основные этапы РБП.
26. Монтаж локальной вычислительной сети
27. Назовите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
28. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании функционально-ориентированного CASE-средства.
29. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании объектно-ориентированного CASE-средства.
30. Основные компоненты структуры корпоративной информационной сети и их характеристика
31. Основы классификации информации ИС (разработка классификаторов и словарей)
32. Оценка эффективности ИС.
33. Построение высокопроизводительной корпоративной информационной сети с учетом иерархии производительности сетевого оборудования и обслуживания различных по производительности групп пользователей
34. Применение мостов, концентраторов, коммутаторов, маршрутизаторов и их характеристики
35. Программные продукты для моделирования и построения баз данных
36. Средства автоматизированного проектирования информационных систем (CASE - средства, инструментальные средства поддержки CASE - технологии)
37. Структурированная кабельная система
38. Технология ATM и ее применение
39. Технология SONET и ее применение

40. Технология с ретрансляцией кадров Frame Relay (FR) и ее применение
41. Чем отличаются технологии традиционного и итерационного прототипирования ЭИС?
42. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент.

ПКС-4 способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

Вопросы к зачету:

1. Программные продукты для моделирования и построения баз данных
2. Основы классификации информации ИС (разработка классификаторов и словарей)
3. Оценка эффективности ИС.
4. Построение высокопроизводительной корпоративной информационной сети с учетом иерархии производительности сетевого оборудования и обслуживания различных по производительности групп пользователей
5. Варианты построения телекоммуникационной подсистемы региональной компьютерной сети на основе высокопроизводительных коммутаторов фирмы Memotec
6. Какие требования предъявляются к корпоративной ЭИС.
7. Какие изменения архитектуры КЭИС способствуют реинжинирингу бизнес-процессов.
8. Назовите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
9. Каковы основные этапы РБП.
10. Как изменяется модель жизненного цикла ЭИС в связи с РБП.
11. Какие классы инструментальных программных средств используются на различных этапах РБП.
12. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент.
13. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
14. Какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры.
15. Какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура.
16. Какие операции выполняются на стадии техно-рабочего проектирования клиент-серверной архитектуры.
17. Какие операции включает проектирование базы данных в клиент-серверной среде.
18. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС.
19. Какова структура CASE-средства?
20. Какие классы CASE-средств существуют?
21. Как можно определить стратегию выбора CASE-средства?
22. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию?
23. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования?
24. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании функционально-ориентированного CASE-средства.
25. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования?
26. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании объектно-ориентированного CASE-средства.
27. В чем заключается процесс генерации программного приложения ЭИС?
28. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии?
29. Каковы основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа ЭИС?
30. Как классифицируются инструментальные средства быстрого проектирования ЭИС?

Вопросы к экзамену:

1. В чем заключается процесс генерации программного приложения ЭИС?
 2. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии?
 3. Варианты построения телекоммуникационной подсистемы региональной компьютерной сети на основе высокопроизводительных коммутаторов фирмы Memotec
 4. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС.
 5. Драйверы OBDC
 6. Задачи и функции информационных систем.
 7. Интегрированные информационные системы.
 8. Как изменяется модель жизненного цикла ЭИС в связи с РБП.
 9. Как классифицируются инструментальные средства быстрого прототипирования ЭИС?
 10. Как можно определить стратегию выбора CASE-средства?
 11. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию?
 12. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования?
 13. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования?
 14. Какие изменения архитектуры КЭИС способствуют реинжинирингу бизнес-процессов.
 15. Какие классы CASE-средств существуют?
 16. Какие классы инструментальных программных средств используются на различных этапах РБП.
 17. Какие операции включает проектирование базы данных в клиент-серверной среде.
 18. Какие операции выполняются на стадии техно-рабочего проектирования клиент-серверной архитектуры.
 19. Какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура.
 20. Какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры.
 21. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
 22. Какие требования предъявляются к корпоративной ЭИС.
 23. Какова структура CASE-средства?
 24. Каковы основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа ЭИС?
 25. Каковы основные этапы РБП.
 26. Методологии и технологии проектирования ИС.
 27. Назовите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
 28. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании функционально-ориентированного CASE-средства.
 29. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании объектно-ориентированного CASE-средства.
 30. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
 31. Основные направления государственной политики в сфере информатизации.
- Нормативные документы.
32. Основы классификации информации ИС (разработка классификаторов и словарей)
 33. Оценка эффективности ИС.
 34. Построение высокопроизводительной корпоративной информационной сети с учетом иерархии производительности сетевого оборудования и обслуживания различных по производительности групп пользователей
 35. Программная технология CORBA
 36. Программные продукты для моделирования и построения баз данных
 37. Распределенные базы данных

38. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
39. Технология тиражирования данных
40. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
41. Чем отличаются технологии традиционного и итерационного прототипирования ЭИС?
42. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент.

ПКС-6 способность принимать участие во внедрении информационных систем

Вопросы к зачету:

1. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент.
2. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
3. Какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры.
4. Какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура.
5. Какие операции выполняются на стадии техно-рабочего проектирования клиент-серверной архитектуры.
6. Какие операции включает проектирование базы данных в клиент-серверной среде.
7. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС.
8. Какова структура CASE-средства?
9. Какие классы CASE-средств существуют?
10. Как можно определить стратегию выбора CASE-средства?
11. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию?
12. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования?
13. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании функционально-ориентированного CASE-средства.
14. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования?
15. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании объектно-ориентированного CASE-средства.
16. В чем заключается процесс генерации программного приложения ЭИС?
17. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии?
18. Каковы основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа ЭИС?
19. Как классифицируются инструментальные средства быстрого прототипирования ЭИС?
20. Чем отличаются технологии традиционного и итерационного прототипирования ЭИС?
21. Распределенные базы данных
22. Технология тиражирования данных
23. Драйверы OBDC
24. Программная технология CORBA
25. Задачи и функции информационных систем.
26. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
27. Основные направления государственной политики в сфере информатизации. Нормативные документы.
28. Интегрированные информационные системы.
29. Основные модели жизненного цикла информационных систем.

30. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.

Вопросы к экзамену:

1. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа.
 2. В чем заключается процесс генерации программного приложения ЭИС?
 3. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии?
 4. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС.
 5. Декомпозиция системы.
 6. Драйверы OBDC
 7. Жизненный цикл программного обеспечения АИС.
 8. Задачи и функции информационных систем.
 9. Интегрированные информационные системы.
 10. Как классифицируются инструментальные средства быстрого прототипирования ЭИС?
 11. Как можно определить стратегию выбора CASE-средства?
 12. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию?
 13. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования?
 14. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования?
 15. Какие классы CASE-средств существуют?
 16. Какие операции включает проектирование базы данных в клиент-серверной среде.
 17. Какие операции выполняются на стадии техно-рабочего проектирования клиент-серверной архитектуры.
 18. Какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура.
 19. Какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры.
 20. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
 21. Какова структура CASE-средства?
 22. Каковы основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа ЭИС?
 23. Методологии и технологии проектирования ИС.
 24. Общая характеристика процесса проектирования АИС.
 25. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании функционально-ориентированного CASE-средства.
 26. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании объектно-ориентированного CASE-средства.
 27. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
 28. Основные направления государственной политики в сфере информатизации.
- Нормативные документы.
29. Основные принципы проектирования АИС.
 30. Принципы и особенности проектирования интегрированных АИС.
 31. Программная технология CORBA
 32. Проектирование функциональной части АИС.
 33. Распределенные базы данных
 34. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС.
 35. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
 36. Состав, содержание и принципы организации АИС.
 37. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».

38. Технологии проектирования АИС.
39. Технология тиражирования данных
40. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
41. Чем отличаются технологии традиционного и итерационного прототипирования ЭИС?
42. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент.

ПКС-7 способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

Вопросы к зачету:

1. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования?
 2. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании функционально-ориентированного CASE-средства.
 3. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования?
 4. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании объектно-ориентированного CASE-средства.
 5. В чем заключается процесс генерации программного приложения ЭИС?
 6. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии?
 7. Каковы основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа ЭИС?
 8. Как классифицируются инструментальные средства быстрого прототипирования ЭИС?
 9. Чем отличаются технологии традиционного и итерационного прототипирования ЭИС?
 10. Распределенные базы данных
 11. Технология тиражирования данных
 12. Драйверы OBDC
 13. Программная технология CORBA
 14. Задачи и функции информационных систем.
 15. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
 16. Основные направления государственной политики в сфере информатизации.
- Нормативные документы.
17. Интегрированные информационные системы.
 18. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
 19. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
 20. Методологии и технологии проектирования ИС.
 21. Общая характеристика процесса проектирования АИС.
 22. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС.
 23. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа.
 24. Жизненный цикл программного обеспечения АИС.
 25. Декомпозиция системы.
 26. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
 27. Основные принципы проектирования АИС.
 28. Технологии проектирования АИС.

29. Проектирование функциональной части АИС.
30. Состав, содержание и принципы организации АИС.

Вопросы к экзамену:

1. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа.
 2. В чем заключается процесс генерации программного приложения ЭИС?
 3. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии?
 4. Декомпозиция системы.
 5. Драйверы OBDC
 6. Жизненный цикл программного обеспечения АИС.
 7. Задачи и функции информационных систем.
 8. Интегрированные информационные системы.
 9. Как классифицируются инструментальные средства быстрого проектирования ЭИС?
 10. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования?
 11. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования?
 12. Каковы основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа ЭИС?
 13. Каноническое проектирование ИС.
 14. Каноническое проектирование ИС.
 15. Методологии и технологии проектирования ИС.
 16. Общая характеристика процесса проектирования АИС.
 17. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании функционально-ориентированного CASE-средства.
 18. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании объектно-ориентированного CASE-средства.
 19. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
 20. Основные направления государственной политики в сфере информатизации.
- Нормативные документы.
21. Основные принципы проектирования АИС.
 22. Понятие CASE-технологии.
 23. Понятие RAD-технологии.
 24. Преимущества применения CASE-средств.
 25. Принципы и особенности проектирования интегрированных АИС.
 26. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.
 27. Программная технология CORBA
 28. Проектирование функциональной части АИС.
 29. Распределенные базы данных
 30. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений АИС.
 31. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС.
 32. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
 33. Состав проектной документации.
 34. Состав, содержание и принципы организации АИС.
 35. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
 36. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».

37. Стандарты оформления проектной документации и интерфейсов.
38. Технологии проектирования АИС.
39. Технология тиражирования данных
40. Типовое проектирование ИС.
41. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
42. Чем отличаются технологии традиционного и итерационного прототипирования ЭИС?

ПКС-10 способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

Вопросы к зачету:

1. Распределенные базы данных
 2. Технология тиражирования данных
 3. Драйверы OBDC
 4. Программная технология CORBA
 5. Задачи и функции информационных систем.
 6. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
 7. Основные направления государственной политики в сфере информатизации.
- Нормативные документы.
8. Интегрированные информационные системы.
 9. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
 10. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
 11. Методологии и технологии проектирования ИС.
 12. Общая характеристика процесса проектирования АИС.
 13. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС.
 14. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа.
 15. Жизненный цикл программного обеспечения АИС.
 16. Декомпозиция системы.
 17. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
 18. Основные принципы проектирования АИС.
 19. Технологии проектирования АИС.
 20. Проектирование функциональной части АИС.
 21. Состав, содержание и принципы организации АИС.
 22. Принципы и особенности проектирования интегрированных АИС.
 23. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений АИС.
 24. Каноническое проектирование ИС.
 25. Состав проектной документации.
 26. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.
 27. Стандарты оформления проектной документации и интерфейсов.
 28. Понятие CASE-технологии.
 29. Преимущества применения CASE-средств.
 30. Понятие RAD-технологии.
 31. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
 32. Каноническое проектирование ИС.

33. Типовое проектирование ИС.
34. «Мнемосхема» (М.)
35. «Структурный подход» (С.П.)
36. Нотация IDEF0 – функциональная модель.
37. «Основные соглашения по рисованию диаграмм IDEF0 формы.»
38. «DFD-модели (Диаграмма потока данных)»
39. Основные, вспомогательные и организационные процессы (международный стандарт iso/iec 12207). Содержание основных процессов ЖЦ ПО ИС
40. Дополнительные группы процессов ЖЦ ПО ИС (международный стандарт iso/iec 15288)

Вопросы к экзамену:

1. «DFD-модели (Диаграмма потока данных)»
2. «Мнемосхема» (М.)
3. «Основные соглашения по рисованию диаграмм IDEF0 формы.»
4. «Структурный подход» (С.П.)
5. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа.
6. Автоматизированная информационная система.
7. Анализ системы.
8. Ввод в действие АИС.
9. ГОСТы, используемые для проектирования автоматизированных информационных систем.
10. Декомпозиция системы.
11. Дополнительные группы процессов ЖЦ ПО ИС (международный стандарт iso/iec 15288)
12. Дополнительные рекомендации по разработке ТЗ на программно-технические комплексы и их составляющие.
13. Драйверы OBDC
14. Жизненный цикл программного обеспечения АИС.
15. Задачи и функции информационных систем.
16. Интегрированные информационные системы.
17. Информационные системы. Общие сведения.
18. Источники разработки системы, порядок контроля и приемки системы.
19. Каноническое проектирование ИС.
20. Каноническое проектирование ИС.
21. Классификация ИС и АИС.
22. Методологии и технологии проектирования ИС.
23. Методологические проектирования ИС.
24. Методы проектирования АИС. Основные определения.
25. Моделирование разработки АИС. Основные определения.
26. Нотация IDEF0 – функциональная модель.
27. Обеспечивающие подсистемы ИС.
28. Общая характеристика процесса проектирования АИС.
29. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
30. Основные направления государственной политики в сфере информатизации.

Нормативные документы.

31. Основные особенности жизненного цикла АИС.
32. Основные подсистемы ИС и их краткая характеристика.
33. Основные правила оформления ТЗ на АИС.
34. Основные принципы проектирования АИС.

35. Основные, вспомогательные и организационные процессы (международный стандарт iso/iec 12207). Содержание основных процессов ЖЦ ПО ИС
36. Паспортизация объектов и систем.
37. Планирование работ.
38. Понятие CASE-технологии.
39. Понятие RAD-технологии.
40. Последовательность проектирования АИС.
41. Правила оформления ТЗ на создание АИС.
42. Предпроектное исследование. Общие положения.
43. Преимущества применения CASE-средств.
44. Принципы внедрения и функционирования АИС. Основные определения.
45. Принципы и особенности проектирования интегрированных АИС.
46. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.
47. Программная инженерия и CASE-средства. Основные определения.
48. Программная технология CORBA
49. Проектирование ИС и АИС. Основные определения.
50. Проектирование функциональной части АИС.
51. Разработка Технического задания на создание АИС.
52. Распределенные базы данных
53. Реально сложившаяся практика проектирования АИС.
54. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений АИС.
55. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС.
56. Состав АИС.
57. Состав и назначение Эскизного проекта.
58. Состав и содержание Технического задания.
59. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
60. Состав проектной документации.
61. Состав, содержание и принципы организации АИС.
62. Средства проектирования АИС.
63. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
64. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
65. Стадии и этапы проектирования АИС.
66. Стандарты оформления проектной документации и интерфейсов.
67. Тестирование и отладка АИС.
68. Техническое задание на АИС.
69. Технологии проектирования АИС.
70. Технология проектирования ИС.
71. Технология тиражирования данных
72. Типовое проектирование ИС.
73. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
74. Требования по безопасности, по сохранности информации, к видам обеспечения, к документированию и др.
75. Функциональные подсистемы ИС.
76. Четыре типа АИС с точки зрения выполняемых ими процессов.
77. Эксплуатация АИС и обучение работников.
78. Этапы проектирования АИС.

Практические задания на зачет

Задания на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающихся выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности:

Задание № 1. Приведите описание информационной модели (согласно теме проекта).

Задание № 2. Приведите характеристику используемых систем классификации и кодирования (согласно теме проекта).

Практические задания на экзамен

Задания на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающихся выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности:

Задание № 1. Приведите характеристику нормативно-справочной, входной и оперативной информации (согласно теме проекта).

Задание № 2. Приведите характеристику результатной информации (согласно теме проекта).

Задание № 3. Приведите характеристику дерева функций и сценария диалога (согласно теме проекта).

Задание № 4. Приведите описание взаимосвязи программных модулей (согласно теме проекта).

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки контрольных работ обучающихся:

«Зачтено» выставляется, в случае демонстрации обучающимся хороших знаний изученного учебного материала по предложенным вопросам; обучающийся логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемых

вопросов и заданий; показывает умение формулировать выводы и обобщения по теме заданий.

«Не зачтено» выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения материала; неудовлетворительном знании базовых терминов и понятий курса; отсутствии логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы; в случае невыполнения одного или нескольких структурных элементов контрольной работы.

Критерии оценки доклада: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

Критерии оценки курсовых проектов.

Оценка «отлично» выставляется за курсовой проект, который носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями по практическому применению результатов исследования.

Оценка «хорошо» выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала, однако имеет не вполне обоснованные выводы и не имеет предложений по практическому применению результатов исследования.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, которая носит в большей степени описательный, а не исследовательский характер. Работа имеет теоретический раздел, базируется на практическом материале, но характеризуется непоследовательностью в изложении материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не носит исследовательского характера и не отвечает требованиям, изложенными в учебно-методических указаниях по выполнению курсовых работ.

Критерии оценки зачета

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему

принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная

1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Стасышин, В. М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В. М. Стасышин.— Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-2121-5.— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/45001.html>

Дополнительная

1. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10682>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Бурков, А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 : учебное пособие / А. В. Бурков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-4497-0353-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89466.html>

3. Крис, Фиали SQL / Фиали Крис ; перевод А. В. Хаванов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 452 с. — ISBN 978-5-4488-0103-7.—

Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87984.html>

4. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21303>.— ЭБС «IPRbooks»

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
2.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Проектирование информационных систем: лабораторный практикум. Ч. 1 / В. Ю. Кондратьев, Е. Б. Тюнин, Ю. Н. Самойлов. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 144 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Proektirovnie_informacionnykh_sistem_511919_v1_.PDF

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», а также ПлКубГАУ 2.5.14 «О порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования и хранения в архивах информации об этих результатах».

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе

синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Программное обеспечение:

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений
4	Система тестирования INDIGO	Тестирование

**Перечень современных профессиональных баз данных,
информационных справочных и поисковых систем**

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2.	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

Доступ к сети Интернет и ЭИОС университета

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
Проектирование информационных систем	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none">– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none">– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;– с использованием компьютера: работа с электронными и образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none">– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
 - опора на определенные и точные понятия;
 - использование для иллюстрации конкретных примеров;
 - применение вопросов для мониторинга понимания;
 - разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
 - увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
 - обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
 - наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и

комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
 - минимизация внешних шумов;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить верbalный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.