

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
/И.Ю. Петрова/
(подпись) И. Ю. Петрова
« 30 » 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Проектирование корпоративных информационных систем
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»
(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань – 2019

Разработчики:

К. М. Н. Соколов
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

ВЗ
(подпись)

В. М. Заремова
И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

протокол № 10 от 25.05.2019 г.

Заведующий кафедрой Т. В. Хоменко /Т.В. Хоменко /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Т. В. Хоменко
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ

И. В. Асюткина
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ

Т. А. Бурдихова
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ

С. В. Турмура
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой

И. Р. С. Халидижимова
(подпись) И. О. Ф.

Содержание:

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	6
5.1.1 Очная форма обучения	6
5.1.2 Заочная форма обучения	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	9
5.2.3. Содержание практических занятий	9
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
5.2.5. Темы контрольных работ	12
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	12
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
7. Образовательные технологии	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	15
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование корпоративных информационных систем» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ПК-13 - способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.

В результате освоения дисциплин, формирующих компетенцию ПК-13, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

знать:

– методы планирования проектных работ, методы классического системного анализа и основ системного мышления (ПК-13.1).

уметь:

– планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе (ПК-13.2).

Иметь практический опыт:

– построения схем причинно-следственных связей (ПК-13.3).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.16 «Проектирование корпоративных информационных систем» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Проектирование корпоративных информационных систем» базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Архитектура информационных систем».

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

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.	8 семестр - 3 з.е.; всего - 3 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	8 семестр – 22 часа; всего - 22 часа	8 семестр – 4 часа; всего - 4 часа
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8 семестр – 22 часа; всего – 22 часа	8 семестр – 6 часов; всего - 6 часов
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Самостоятельная работа (СР)	8 семестр – 64 часа; всего - 64 часа	8 семестр – 98 часов; всего - 98 часов
Форма текущей аттестации:		
Контрольная работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамен	семестр – 8	семестр – 8
Зачет	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Зачет с оценкой	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовая работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовой проект	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)

5.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории теории КИС	18	8	6	-		12	Экзамен
2.	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы	18	8	2	6		10	
3.	Раздел 3. Архитектура современных корпоративных информационных систем	18	8	2	6		10	
4.	Раздел 4. Жизненный цикл корпоративной информационной системы	18	8	6	-		12	
5.	Раздел 5. Проектирование и программирование корпоративных информационных систем	18	8	2	6		10	
6.	Раздел 6. Организация внедрения проекта корпоративной информационной системы и ее обслуживание	18	8	4	4		10	
Итого:		108		22	22		64	

5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации	
				контактная			СР		
				Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории теории КИС	18	8	2				16	Экзамен
2.	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы	18	8		1			17	
3.	Раздел 3. Архитектура современных корпоративных информационных систем.	18	8		2			16	
4.	Раздел 4. Жизненный цикл корпоративной информационной системы	18	8	2				16	
5.	Раздел 5. Проектирование и программирование корпоративных информационных систем.	18	8		2			16	
6.	Раздел 6. Организация внедрения проекта корпоративной информационной системы и ее обслуживание.	18	8		1			17	
Итого:		108		4	6			98	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории теории КИС	Методология и основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. История возникновения КИС. Понятие о корпоративных информационных сетях. Структура КИС, требования к корпоративным информационным системам.
2.	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы	Методы планирования проектных работ по созданию корпоративной информационной системы. Выбор методики разработки требований к КИС. Шаблоны документов КИС. Модели корпоративных информационных систем: каскадная модель, последовательная, спиральная. Модель RAD.
3.	Раздел 3. Архитектура современных корпоративных информационных систем.	Методы классического системного анализа для подбора оптимальной архитектуры КИС. Применение математических моделей для работы с OLAP (многомерное хранилище данных) КИС. Бизнес архитектура. Архитектура производственной информации. Архитектура данных и приложений
4.	Раздел 4. Жизненный цикл корпоративной информационной системы	Построение схем причинно-следственных связей КИС для точного математического моделирования жизненного цикла корпоративной информационной системы. Шаблоны требований к КИС созданных на основе стандартов, регулирующих жизненный цикл корпоративной информационной системы.
5.	Раздел 5. Проектирование и программирование корпоративных информационных систем.	Моделирование и проектирование корпоративных информационных систем. Типы моделирования: функциональное, объектно – ориентированное. Визуальные языки моделирования КИС: UML и ДРАКОН. Программирование корпоративных информационных систем. Средство разработки программных продуктов для КИС: Универсальный процесс разработки программных систем – RUP. Спланировать моделирование и проектирование корпоративной информационной системы «Мебель»
6.	Раздел 6. Организация внедрения проекта корпоративной информационной системы и ее обслуживание.	Спроектировать и внедрить корпоративную информационную систему «Мебель». Построить схему причинно-следственных связей КИС. И с помощью этой схемы и тестирования обнаружить узкие участки, тормозящие развитие фирмы.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы	Лабораторная работа №1: «Построить схему причинно-следственных связей КИС». И с помощью этой схемы подобрать оптимальную архитектуру жизненного цикла КИС, архитектуру данных, архитектуру приложений, бизнес-архитектуру.

2.	Раздел 3. Архитектура современных корпоративных информационных систем.	Лабораторная работа №2: «Применить математические модели теории вероятностей и статистики для хранения, извлечения, анализа данных в многомерном хранилище OLAP данных КИС».
3.	Раздел 5. Проектирование и программирование корпоративных информационных систем.	Лабораторная работа №3: «Спроектировать модельную корпоративную информационную систему: «Стройматериалы»». Создать математическую модель тестирования КИС. С помощью нее найти узкие места КИС, тормозящую ее работу.
4.	Раздел 6. Организация внедрения проекта корпоративной информационной системы и ее обслуживание.	Лабораторная работа №4. Спроектировать КИС с помощью CASE средства BPwin. Создать аналитическую математическую модель этого КИС. И с помощью математической теории экстремумов найти самый оптимальный режим ее работы.

5.2.3. Содержание практических занятий

Учебным планом не предусмотрены.

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

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории теории КИС	Подготовка к экзамену по темам: «Инструментальные средства моделирования и проектирования корпоративных информационных систем»	[1], [2] [4], [8]
2.	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы	Лабораторная работа №1: «Построить схему причинно-следственных связей КИС». И с помощью этой схемы подобрать оптимальную архитектуру жизненного цикла КИС, архитектуру данных, архитектуру приложений, бизнес-архитектуру.	[3], [2] [1], [5]
3.	Раздел 3. Архитектура современных корпоративных информационных систем.	Лабораторная работа №2: «Применить математические модели теории вероятностей и статистики для хранения, извлечения, анализа данных в многомерном хранилище OLAP данных КИС»	[3], [6], [1], [7]
4.	Раздел 4. Жизненный цикл корпоративной информационной системы.	Подготовка к экзамену по теме: «Понятие жизненного цикла корпоративной информационной системы».	[3], [4], [5], [9]
5.	Раздел 5. Проектирование и программирование корпоративных информационных	Лабораторная работа №3: «Спроектировать модельную корпоративную информационную систему: «Строймате-	[1], [4], [6], [8]

	систем.	риалы»». Создать математическую модель тестирования КИС. С помощью нее найти узкие места КИС, тормозящую ее работу..	
6.	Раздел 6. Организация внедрения проекта корпоративной информационной системы и ее обслуживание.	Лабораторная работа № 4 «Спроектировать КИС с помощью CASE средства VPwin». Создать аналитическую математическую модель этого КИС. И с помощью математической теории экстремумов найти самый оптимальный режим ее работы.	[2], [3], [5], [7]

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории теории КИС	Подготовка к экзамену по темам: «Инструментальные средства моделирования и проектирования корпоративных информационных систем»	[1], [3] [1], [5]
2.	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы	Лабораторная работа №1: «Построить схему причинно-следственных связей КИС». И с помощью этой схемы подобрать оптимальную архитектуру жизненного цикла КИС, архитектуру данных, архитектуру приложений, бизнес-архитектуру.	[4], [5] [6], [8]
3.	Раздел 3. Архитектура современных корпоративных информационных систем.	Лабораторная работа №2: «Применить математические модели теории вероятностей и статистики для хранения, извлечения, анализа данных в многомерном хранилище OLAP данных КИС»	[3], [5], [7], [9]
4.	Раздел 4. Жизненный цикл корпоративной информационной системы.	Подготовка к экзамену по теме: «Понятие жизненного цикла корпоративной информационной системы».	[1], [2], [5], [8]
5.	Раздел 5. Проектирование и программирование корпоративных информационных систем.	Лабораторная работа №3: «Спроектировать модельную корпоративную информационную систему: «Стройматериалы»». Создать математическую модель тестирования КИС. С помощью нее найти узкие места КИС, тормозящую ее работу..	[1], [3], [4], [6]
6.	Раздел 6. Организация внедрения проекта корпоративной информационной системы и ее обслуживание.	Лабораторная работа № 4 «Спроектировать КИС с помощью CASE средства VPwin». Создать аналитическую математиче-	[5], [7], [8], [9]

		скую модель этого КИС. И с помощью математической теории экстремумов найти самый оптимальный режим ее работы.	
--	--	---	--

5.2.5. Темы контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены.

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
<p><u>Лекция.</u> В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p> <p><u>Лабораторные работы.</u> Работа в соответствии с методическими указаниями для выполнения лабораторных работ.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конспектирование (составление тезисов) лекций; – работу со справочной и методической литературой; – работу с нормативными правовыми актами; <p>Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повторение лекционного материала; – изучения учебной и научной литературы; – подготовка к лабораторным занятиям; – подготовка к реферату <p><u>Подготовка к экзамену</u> Подготовка студентов к экзамену включает три стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельная работа в течение семестра; – непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; – подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Проектирование корпоративных информационных систем».

Традиционные образовательные технологии.

Дисциплина «Проектирование корпоративных информационных систем» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторное занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Интерактивные технологии.

По дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудио видео техники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному контролю предлагаемой информации и поиску ошибок. В конце лекции проводится диагностика знаний обучающихся и разбор сделанных ошибок.

По дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Разработка проекта (метод проектов) – организация обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения практических заданий-проектов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) основная учебная литература:

1. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – Санкт-Петербург: «Питер». – 2018. – 992с.

2. Матяш, С.А. Корпоративные информационные системы: учебное пособие / С.А. Матяш. – Москва, Берлин: «Директ-Медиа». – 2015. – 471с. – ISBN 978-5-4475-6085-0. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435245>

3. Глухов, Д.О. Проектирование сложных систем управления: учебное пособие/ Д.О. Глухов, Н.В. Белова, Б.Ф. Лаврентьев, И.В. Рябов. – Йошкар-Ола: Издательство «Поволжский государственный технологический университет». – 2015. – 100с. – ISBN 978-5-8158-1607-7. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459478>

б) дополнительная учебная литература:

4. Анализ и проектирование программно-конфигурируемых сетей: учебное пособие / А.Л. Коннов, Ю.А. Ушаков, П.Н. Полежаев, В.В. Тугов. – Оренбург: Издательство «Оренбургский Государственный Университет». – 2016. – 115с. – ISBN 978-5-7410-1522-3. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466999>

5. Лапшина, С.Н. Информационные технологии в менеджменте: учебное пособие / С.Н. Лапшина, Н.И. Тебайкина. – Екатеринбург: Издательство «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина». – 2014. – 85с. – ISBN 978-5-7996-1100-2. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275747>

6. Бурняшов, Б.А. Информационные технологии в менеджменте. Облачные вычисления: учебное пособие / Б.А. Бурняшов. – Саратов: «Вузовское образование». – 2019. – 87с. – ISBN 978-5-4487-0386-7. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/79630.html>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

7. Зарипова, В.М. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем». – Астрахань: АГАСУ. – 2018. – 27с.

<http://moodle.aucu.ru>

8. Зарипова, В.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем». – Астрахань: АГАСУ. – 2019. – 30с

<http://moodle.aucu.ru>

г) перечень онлайн курсов:

9. Курс: «Проектирование зданий. BIM»

<https://openedu.ru/course/spbstu/PRBIM/>

8.2 Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- 7-Zip
- Office 365 A1
- Adobe Acrobat Reader DC
- Google Chrome
- VLC media player
- Apache Open Office
- Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition
- Kaspersky Endpoint Security
- Internet Explorer
- Microsoft Azure Dev Tools for Teaching
- Microsoft Visio
- 1С учебная версия
- UMLet
- Yed

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета:

образовательный портал: <http://moodle.aucu.ru>

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека»: <https://biblioclub.ru>

3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»: www.iprbookshop.ru

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)

5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)

6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>)

7. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>)

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория №207,211,209	Аудитория № 207 Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		Аудитория № 211 Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		Аудитория № 209 Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещения для самостоятельной работы 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория №201	Аудитория № 201 Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18б, аудитория №, 308	Аудитория № 308 Комплект учебной мебели Компьютеры – 11 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Проектирование корпоративных информационных систем» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины

Проектирование корпоративных информационных систем
(наименование дисциплины)

на 2020 - 2021 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Систем автоматизированного проектирования и моделирования»,

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/Т.В.Хоменко /
И.О. Фамилия

протокол № 8 от 11 марта 2020 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.8.1. внесены следующие изменения:

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

а) основная учебная литература:

1. Курбесов, А. В. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / А. В. Курбесов. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042>

Составители изменений и дополнений:

К.т.н. Годецкий

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)


(подпись)

/В.М.Зарянова

И. О. Ф.

Председатель МКН «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание

«12» марта 2020г.


подпись

/Т.В.Хомченко /
И.О. Фамилия

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины

Проектирование корпоративных информационных систем
(наименование дисциплины)

на **2021 - 2022 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Систем автоматизированного проектирования и моделирования»,
протокол № 7 от 24.05 2021г.

Зав. кафедрой

к.т.н., доцент

ученая степень, ученое звание


подпись

/О.И.Евдошенко/

И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

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

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.	8 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.
Лекции (Л)	8 семестр – 22 часа; всего - 22 часа	8 семестр – 4 часа; всего – 4 часа
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8 семестр – 32 часа; всего - 32 часа	8 семестр – 6 часов; всего - 6 часов
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Самостоятельная работа (СР)	8 семестр – 64 часа; всего – 64 часа	8 семестр – 98 часов; всего - 98 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Зачет	семестр – 8	семестр – 8
Зачет с оценкой	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовая работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовой проект	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)
5.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации	
				контактная			СР		
				Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории КИС.	18	8	6	4		12		
2.	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы.	18	8	2	6		10	Зачёт	
3.	Раздел 3. Архитектура современных КИС.	18	8	3	4		10		
4.	Раздел 4. Хранилища OLAP.	18	8	6	6		12		
5.	Раздел 5. Проектирование и программирование КИС.	18	8	2	6		10		
6.	Раздел 6. Организация внедрения проекта КИС и ее обслуживание.	18	8	4	6		10		
Итого:		108		22	32	-	64		

5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся					Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная					
				Л	ЛЗ	ПЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории КИС.	18	8	2			16		
2.	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы.	18	8		1		17		Зачёт
3.	Раздел 3. Архитектура современных КИС.	18	8		2		16		
4.	Раздел 4. Хранилища OLAP.	18	8	2			16		
5.	Раздел 5. Проектирование и программирование КИС.	18	8		2		16		
6.	Раздел 6. Организация внедрения проекта КИС и ее обслуживание.	18	8		1		17		
Итого:		108		4	6	-	98		

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

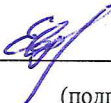
№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории КИС.	Корпоративные системы управления, их свойства, решаемые задачи. Требования к КИС. Факторы, влияющие на развитие КИС. Основные составляющие КИС. Классификация КИС. Функциональные возможности. Стандарты КИС.
2	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы.	КИС - целостная платформа управления предприятием. Схема деятельности предприятия. Современные технологии организации управления. Процессный подход. Функциональный подход. Программные продукты управления предприятием.
3	Раздел 3. Архитектура современных КИС.	Автоматизированное управление бизнес-процессами. Понятие Workflow и Workflow Management. Архитектура системы Workflow Management. Стандарты в области Workflow Management. Модель Workflow Management с точки зрения WfMC. Эталонная модель системы Workflow Management (WfMC).
4	Раздел 4. Хранилища OLAP.	Оперативная аналитическая обработка данных в КИС. Основные понятия OLAP. Тест FASMI. OLAP и многомерное представление. Кубы. «Разрезание» куба. Метки, иерархии и уровни. Организации данных в кубах. Операции манипулирования измерениями. Формирование «Среза». Операция «Вращение» (rotate). Отношение и Иерархические Отношения. Операция Агрегации (Drill Up). Операция Детализации (Drill Down). Концепция оперативной аналитической обработки данных. Требования к средствам оперативной аналитической обработки. Архитектура OLAP-приложений. Способы аналитической обработки данных. Области применения анализа данных. Хранилища данных. Структура хранилища данных. Основные свойства ХД. Виртуальное ХД. Этапы ETL-процесса. Извлечение данных. Преобразование данных. Очистка данных. Хранилища данных и OLAP. Многомерный OLAP (MOLAP). Реляционный OLAP (ROLAP). OLAP-клиент.
5	Раздел 5. Проектирование и программирование КИС.	Технологии проектирования КИС. Неформальные подходы. Структурные методы. Недостатки "ручных" технологий. CASE-средства и технологии. Предпосылки появления CASE-средств. Особенности внедрения CASE. Ключевые факторы успеха внедрения CASE. Основы методологии проектирования КИС. Структура жизненного цикла (ЖЦ). Модели ЖЦ. Определение модели ЖЦ. Сложности работы по каскадной модели. Общие требования к методологии и технологии проектирования КИС. Стандарты

		проектирования. Стандарт оформления проектной документации. Стандарт интерфейса пользователя. Методология RAD. Сущность структурного подхода к разработке КИС.
6	Раздел 6. Организация внедрения проекта КИС и ее обслуживание.	Моделирование КИС. Методология функционального моделирования IDEF0. Общие сведения. Основные концепции IDEF0. Основы методологии моделирования потоков данных. Общие сведения. Построение иерархии диаграмм потоков данных. Моделирование данных. Общие сведения. CASE-метод Баркера. Определение потребности, оценка и выбор CASE-средств. Общая характеристика и классификация CASE-средств. Определение потребностей в CASE-средствах. Анализ возможностей организации. Определение организационных потребностей. Определение критериев успешного внедрения. Разработка стратегии внедрения CASE-средств. Выполнение пилотного проекта и внедрение. Цели пилотного проекта. Шаги пилотного проекта. Определение характеристик пилотного проекта. Планирование пилотного проекта. Выполнение пилотного проекта. Оценка пилотного проекта. Принятие решения о внедрении. План перехода. Оценка результатов перехода.

Составители изменений и дополнений:

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/О.И. Евдошенко/

И. О. Ф.

Председатель МКН «Информационные системы и технологии» направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

К.Т.Н. Евдошенко
учёная степень, учёное звание



подпись

/ О.И. Евдошенко /
И.О. Фамилия

« 24 » М.28 20 21 г.

- Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины

Проектирование корпоративных информационных систем
(наименование дисциплины)

на 2022 - 2023 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Систем автоматизированного проектирования и моделирования», протокол № 9 от 18.04 2022г.

Зав. кафедрой

К.Т.Н., доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

/О.И.Евдошенко/

И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории КИС.	Лабораторная № 1 Проектирование информационной модели предметной области в нотации IDEF1X с помощью MS Visio. Лабораторная № 2 Функциональное моделирование предметной области в нотации IDEF0 с помощью MS Visio.
2	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы.	Лабораторная № 3 Моделирование потоков данных в виде DFD-диаграмм с помощью Microsoft Visio. Лабораторная № 4 Построение организационных диаграмм с помощью MS Visio. Лабораторная № 5 Построение диаграмм прецедентов на языке UML с помощью Microsoft Visio.
3	Раздел 3. Архитектура современных КИС.	Лабораторная № 6 Построение диаграмм классов на языке UML с помощью MS Visio. Лабораторная № 7 Построение диаграмм состояний на языке UML с помощью MS Visio.
4	Раздел 4. Хранилища OLAP.	Лабораторная № 8 Построение диаграмм деятельности на языке UML с помощью Microsoft Visio. Лабораторная № 9 Построение диаграмм последовательностей на языке UML с помощью MS Visio. Лабораторная № 10 Разработка диаграмм прецедентов с помощью Visual Paradigm for UML Community Edition.
5	Раздел 5. Проектирование и программирование КИС.	Лабораторная № 11 Разработка диаграмм классов с помощью Visual Paradigm for UML. Лабораторная № 12 Разработка диаграмм состояний с помощью Visual Paradigm for UML. Лабораторная № 13 Разработка диаграмм деятельности с помощью Visual Paradigm for UML Community Edition.
6	Раздел 6. Организация внедрения проекта КИС и ее обслуживание.	Лабораторная № 14 Разработка диаграмм последовательности с помощью Visual Paradigm for UML. Лабораторная № 15 Разработка технического задания.

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории КИС.	Подготовка к лабораторным занятиям №1-2. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[1], [2], [4], [8]
2	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы.	Подготовка к лабораторным занятиям №3-5. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[1], [2], [3], [5]
3	Раздел 3. Архитектура современных КИС.	Подготовка к лабораторным занятиям №6-7. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[3], [6], [1], [7]
4	Раздел 4. Хранилища OLAP.	Подготовка к лабораторным занятиям №8-10. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[3], [4], [5], [9]
5	Раздел 5. Проектирование и программирование КИС.	Подготовка к лабораторным занятиям №11-13. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[1], [4], [6], [8]
6	Раздел 6. Организация внедрения проекта КИС и ее обслуживание.	Подготовка к лабораторным занятиям №14-15. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[2], [3], [5], [7]

заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории КИС.	Подготовка к лабораторным занятиям №1-2. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[1], [2], [4], [8]
2	Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы.	Подготовка к лабораторным занятиям №3-5. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[1], [2], [3], [5]
3	Раздел 3. Архитектура современных КИС.	Подготовка к лабораторным занятиям №6-7. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[3], [6], [1], [7]
4	Раздел 4. Хранилища OLAP.	Подготовка к лабораторным занятиям №8-10. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[3], [4], [5], [9]
5	Раздел 5. Проектирование и программирование КИС.	Подготовка к лабораторным занятиям №11-13. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[1], [4], [6], [8]
6	Раздел 6. Организация внедрения проекта КИС и ее обслуживание.	Подготовка к лабораторным занятиям №14-15. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету	[2], [3], [5], [7]

Составители изменений и дополнений:

к.т.н., доцент

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/О.И. Евдошенко/

И. О. Ф.

Председатель МКН «Информационные системы и технологии» направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

К.Т.Н. Доржиев
ученая степень, ученое звание

Е.А.
подпись

И.С. Еврешина
И.С. Фамилия

« 18 » 04 2022 г.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Проектирование корпоративных информационных систем»
по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и
архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Проектирование корпоративных информационных систем» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина **Б1.В.16** «Проектирование корпоративных информационных систем» реализуется в рамках Блок 1. «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Архитектура информационных систем».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС). Основные понятия и категории теории КИС.

Раздел 2. Методология и стандарты теории корпоративных информационных систем (КИС). ER диаграммы.

Раздел 3. Архитектура современных корпоративных информационных систем.

Раздел 4. Жизненный цикл корпоративной информационной системы.

Раздел 5. Проектирование и программирование корпоративных информационных систем.

Раздел 6. Организация внедрения проекта корпоративной информационной системы.

Заведующий кафедрой САПРиМ



подпись



И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» по программе бакалавриата

И.Ю. Квятковской (далее по тексту рецензент) проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» (разработчик - доцент, к.т.н. Зарипова В.М.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование корпоративных информационных систем» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. №926 и зарегистрированного в Минюсте России 12.10.2017г. №48835.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению - дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Проектирование корпоративных информационных систем» закреплена 1 компетенция, которая реализуется в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь практический опыт соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Проектирование корпоративных информационных систем» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Проектирование корпоративных информационных систем» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний бакалавра соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», и специфике дисциплины «Проектирование корпоративных информационных систем» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой «Система автоматического управления и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» представлены перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Проектирование корпоративных информационных систем» ОПОП ВО по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», по программе бакалавриата, разработанная доцентом, к.т.н. Зариповой В.М. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Проректор по учебной работе,

д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»



/ Квятковская И.Ю./

Ф. И. О.

(подпись)



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» по программе бакалавриата

А.В. Филоненко(далее по тексту рецензент) проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» (разработчик - доцент, к.т.н. Зарипова В.М.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование корпоративных информационных систем» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. №926 и зарегистрированного в Минюсте России 12.10.2017г. №48835.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению - дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Проектирование корпоративных информационных систем» закреплена 1 компетенция, которая реализуется в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь практический опыт соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Проектирование корпоративных информационных систем» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Проектирование корпоративных информационных систем» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний бакалавра соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», и специфике дисциплины «Проектирование корпоративных информационных систем» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой «Система автоматического управления и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» представлены перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Проектирование корпоративных информационных систем» ОПОП ВО по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», по программе бакалавриата, разработанная доцентом, к.т.н. Зариповой В.М. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Директор ООО «Инновация»



/ Филоненко А.В. /
Ф.И.О

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Проектирование корпоративных информационных систем

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника *бакалавр*

Разработчики:

К. Г. Н. Соусет
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

ВЗ
(подпись)

В. М. Зарина
И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

протокол № 10 от 25.05.2019 г.

Заведующий кафедрой Т. В. Хоменко / Т. В. Хоменко /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии» направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Т. В. Хоменко
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ И. В. Асютина
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ Т. А. Рудикова
(подпись) И. О. Ф.

Содержание

<u>1.</u> Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости.....	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
1.2.3. Шкала оценивания.....	7
<u>2.</u> Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	8
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	11
<i>Приложение.1</i>	12
<i>Приложения.2</i>	14

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции N	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1. РПД)						Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК-13 - способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.	Знать: методы планирования проектных работ, методы классического системного анализа и основ системного мышления	X	X				X	Экзамен вопросы 1-21 реферат вопросы (задания) 1-25
	Уметь: планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе		X	X	X		X	
	Иметь практический опыт: построения схем причинно-следственных связей					X	X	

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющее собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ПК-13 - способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функ-	Знать: методы планирования проектных работ, методы классического системного анализа и основ системного мыш-	Обучающийся не знает и не понимает методы планирования проектных работ, методы классического системного анализа и основ системного мышления	Обучающийся знает принципы методы планирования проектных работ, методы классического системного анализа и основ системного мышления в типовых	Обучающийся знает и понимает принципы методы планирования проектных работ, методы классического системного анализа и основ системного мышления в типовых	Обучающийся знает и понимает принципы методы планирования проектных работ, методы классического системного анализа и основ системного мышления в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом

ационального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.	ления (ситуациях.	ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	новые правила и алгоритмы действий на высоком уровне .
	Уметь: планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе	Обучающийся не умеет планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе	Обучающийся умеет планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе	Обучающийся умеет планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе в ситуациях повышенной сложности, а в нестандартных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий на высоком уровне.
	Иметь практический опыт: построения схем причинно-следственных связей	Обучающийся не имеет практический опыт построения схем причинно-следственных связей.NET Framework при разработке плагинов	Обучающийся не имеет практический опыт построения схем причинно-следственных связей.NET Framework при разработке плагинов	Обучающийся имеет практический опыт построения схем причинно-следственных связей .NET Framework при разработке плагинов	Обучающийся имеет практический опыт построения схем причинно-следственных связей .NET Framework при разработке плагинов для в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий на высоком уровне

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. экзамен

- а) типовые вопросы к экзамену: (Приложение 1)
- б) критерии оценивания:

При оценке знаний на экзамене учитывается:

- 1. Уровень сформированности компетенций.
- 2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
- 3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
- 4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
- 5. Умение связать теорию с практикой.
- 6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Реферат

- а) задания и вопросы к реферату (Приложение 2)
- б) критерии оценивания.

При оценке работы студента учитывается:

1. Актуальность темы исследования.
2. Соответствие содержания теме.
3. Глубина проработки материала.
4. Правильность и полнота разработки поставленных задач.
5. Значимость выводов для дальнейшей практической деятельности.
6. Правильность и полнота использования литературы.
7. Соответствие оформления реферата методическим требованиям.
8. Качество сообщения и ответов на вопросы при защите реферата.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны верные ответы на дополнительные вопросы.
2	Хорошо	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
3	Удовлетворительно	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
4	Неудовлетворительно	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Форма учета
1.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибальной шкале	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2.	Реферат	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибальной шкале	Журнал успеваемости преподавателя, журнал регистрации контрольных работ

Типовые вопросы (задания) к экзамену

ПК-13

1. Выбор информационной системы управления проектами из следующих систем: MS Project, Spider, PJM ORACLE, Open Plan, Project Expert.
2. Спланировать процесс проектирования корпоративной информационной системы для корпорации «Мебель».
3. Разработка архитектуры корпоративной информационной системы.
4. Разработка требований к системе.
5. Автоматизация создания шаблонов документов.
6. Автоматизация обслуживания клиентов.
7. Оценка пропускной способности проектируемой системы.
8. Выбор программного CASE средства для проектирования корпоративной информационной системы из следующих: ERwin, BPwin, S-Designor, Oracle.
9. Стоимость проектируемой системы.
10. Спланировать жизненный цикл абстрактной корпоративной системы.
11. Сетевой график сроков сдачи модулей корпоративной информационной системы «Мебель»
12. Ввод в эксплуатацию корпоративной информационной системы.
13. Методы определения узких мест предприятия с помощью информационной системы. Определение нежелательных причинно-следственных связей приводящих к появлению узких мест предприятия.
14. Выявление проблем современного предприятия в области планирования и осуществления производства с помощью информационной системы.
15. Проблемы современного предприятия в области конструкторско-технологического сопровождения производства.
16. Рассчитать оптимальный план для корпорации «Мебель» с помощью математических пакетов оптимального планирования.
17. Подбор подходящих пакетов математического моделирования процесса производства:
 - 17.1 пакеты статистического анализа STATISTICA, SPSS, MINITAB 14 содержащие программы с методами регрессионного анализа, многофакторного анализа, корреляционного анализа, дисперсионного анализа.
 - 17.2 пакеты оптимального планирования и визуализации процесса планирования в графиках.
 - 17.3 пакеты имитационного моделирования: AnyLogic, Arena, GPSS.
18. Сложности интеграции пакетов математического моделирования с пакетами информационного моделирования (CASE-средства ERwin, BPwin, S-Designor).
19. Смоделировать информационную систему для корпорации «Мебель». Условия задачи:
 - 19.1 Сборочный цех расположен в одном городе.
 - 19.2 Производства комплектующих расположены в трех разных городах.

- 19.3 Каждый изготовитель комплектующих получает сырье от двух разных поставщиков.
- 19.4 Корпорация «Мебель» имеет фирменные магазины в пяти городах.
20. Смоделировать систему планирования с помощью программы Microsoft Project.
21. Смоделировать ER диаграмму производственного процесса на языке UML.

Типовые темы (задания) к реферату

ПК-13

1. Метод наименьших квадратов
2. Реализация метода наименьших квадратов в пакете Маткад.
3. Методом наименьших квадратов установить зависимость между курсом доллара, и ценой золота, с целью определения влияния колебания цена на золото на цены корпоративных товаров.
4. Изучить корреляционный анализ.
5. Задание. Дана статистика по стране- число умерших от рака в течении 20 лет. А также дана статистика – количество выкуренных сигарет в течении этих 20 лет. Определить зависимость между данными величинами. Вычислить коэффициент корреляции. Исходные данные взять в Интернете.
6. Изучить дисперсионный анализ.
7. Методами дисперсионного анализа установить значимость коэффициента корреляции в задаче о выкуренных сигаретах.
8. Освоить на выбор одну из программ с общим названием: «Информационные системы управления проектами»: MS Project, Spider, PJM ORACLE, Open Plan, Project Expert.
9. Освоить планирование проектной работы по созданию информационно-проектировочной системы для корпорации «Мебель».
10. Дать характеристику комплексу Project, Spider.
11. Какие задачи может решать комплекс Project Expert?
12. Какие задачи не под силу программе Open Plan?
13. В чем проявляется универсальность программы PJM ORACLE?
14. Создать схему причинно-следственных связей для плана корпоративной системы «Строительные материалы»
15. Создать проект корпоративной информационной системы: «Строительные материалы».
16. Можно взять план аналогичной корпоративной информационной системы и изменить ее.
17. Спланировать процесс создания корпоративной информационной системы: «Строительные материалы».
18. Составить требование к такой системе.
19. Определить потребности для создания такой системы:
 - а) потребность в программистах;
 - б) потребность в экономистах;
 - в) потребность в информации;
 - г) потребность в компьютерной технике и оргтехнике.
20. Определите стоимость проектирования корпоративной информационной системы.
21. Определите время создания корпоративной информационной системы.
22. Спроектировать корпоративную информационную систему: «Строительные материалы».
23. С помощью ее определить узкие места в производстве и сбыте строительных материалов.
24. Определите план преодоления узких мест.
25. Определите стоимость реализации плана по преодолению узких мест.