



Лектор	Абыкеев К.Дж.
Контактная информация:	Кафедра: “Цифровая экономика и программирования” 0771921030
Количество кредитов:	5
Дата:	2021/2022 учебный год
Цель и задачи курса	Целью курса: Целью курса является, обучение студентов современным информационным технологиям проектирования информационных систем. Студенты изучают теоретический материал и получают практические навыки работы на компьютерах.
Описание курса	Предмет ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ изучает основные понятия: информации и их представление, информационная технология, информационная система, информационное общество, информационная культура, проектирование информационных систем (ИС),жизненные циклы ИС, программы и программное обеспечение по моделированию ИС таких как ERwin Process Modeler 7.3 и Erwin Data Modeler 7.3.
Пре реkwизиты	Изучение курса «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» опирается на полный цикл базовых знаний по информатике, компьютерной графике, вычислительной математике, а также специальных дисциплин.
Пост реkwизиты	Знания по данной дисциплине необходимы для написания курсовых проектов, квалификационных работ, при подготовке презентаций, а также профессиональной подготовке.

Компетенции	<p style="text-align: center;"><i>Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • способен понимать и применять традиционные и инновационные идеи, находить подходы к их реализации и участвовать в работе над проектами используя базовые методы и исследовательской деятельности (ОК-4); • способен к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования (ПК-4); • использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5); • проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-17);
Политика курса	<ul style="list-style-type: none"> • посещение он-лайн занятий обязательно - если пропущено более 3-х занятий, студент обязан отработать их в назначенное время. Если пропущенные часы не отработаны, то будут наложены штрафные баллы. • на занятие участвовать подготовленными; • не опаздывать на занятия; • не разговаривать во время занятий, не жевать резинку, не читать газеты; • не пропускать занятия - в случае болезни предоставить справку; • пропущенные занятия отрабатывать по темам пропущенного занятия; • своевременно и старательно выполнять задание преподавателя; • быть пунктуальным, аккуратным и обязательным. • нулевая оценка дается за любую работу, по которой будет отмечен факт нечестного поведения.
Методы преподавания:	<p>Обучение строится на сочетании лекций и выполнения домашних заданий (докладов, изложений, эссе и др.). Лекционные занятия предназначены для теоретического осмысления и обобщения сложных разделов дисциплины. Домашние (самостоятельная) задания являются письменными, они закрепляют</p>

	<p>лекционные материалы, кратко излагают пройденные уроки своими словами и отчет-доклад через систему Google Classroom, WhatsApp. Самостоятельная работа является внеаудиторной и предназначена для самостоятельного выполнения пройденных уроков. По окончании изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы умения и навыки работы с современным прикладным программным обеспечением, различными средствами оргтехники и средствами коммуникации и связи, которые используются широко в обществе.</p>
<p>Форма контроля знаний</p>	<p>Модульно-рейтинговая система контроля и оценки знаний студентов при любых формах контроля осуществляется по 100-бальной шкале. Число модулей в семестре устанавливается в зависимости от кредита дисциплины, например, при 2-3 кредитах - два модуля; при 4-5 кредитах - три модуля. Форма отчетности дисциплины – экзамен. Все модули, СРС, экзамен выполняются с помощью Google Forms.</p> <p>Форма контроля для очной формы обучения – рейтинговая система.</p>
<p>Литература:</p>	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вендров А.М. CASE–технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. М.: Финансы и статистика. 1998. - 174 с. 2. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с All Fusion Process Modeler. –М.: «Диалог-МИФИ», 2003, - 240 с. 3. Маклаков С.В. BPWin и ERWin. CASE-средства разработки информационных систем. М.: ДИАЛОГ_МИФИ, 2000. 4. Маслов А.В. Проектирование информационных систем в экономике. Учебное пособие. Изд-во Томского политехнического университета, 2008. -216 с. <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Липаев В.В. Управление разработкой программных средств: Методы, стандарты, технология. -М.: Финансы и статистика, 1993. 6. Ойхман Е.Г., Попов Э.В. Реинжиниринг бизнеса. М.: Финансы и статистика, 1997. 7. Соколов А.П. Системы программирования: теория, методы, алгоритмы. М.: Финансы и статистика, 2004. – 320с.

№	Тема	Кол-во час	Литература	Формируемые компетенции
1	Понятие информации, Информационные технологии, информационные системы (ИС),	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
2	Понятие модель, моделирование, алгоритм, экономическая информационная система (ЭИС).	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
3	Проектирование ИС.	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
4	Классификация ИС	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
5	Методы и средства проектирования ИС .	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
6	Процессы жизненного цикла ИС Модели жизненного цикла ИС. Каскадная модель	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
	Модуль 1			
7	Модели жизненного цикла ИС. Итерационная модель	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
8	Модели жизненного цикла ИС. Спиральная модель	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
9	Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы проектирования	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
10	Организация разработки ИС. Техническое задание на разработку	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
11	Структурные методы моделирования.	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
12	Методология IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling)	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
	Модуль 2			
13	Моделирование процессов в методологии IDEF3	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
14	Case-технологии проектирования информационной системы	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
15	Функционально-ориентированное проектирование ИС	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
16	Объектно- ориентированное проектирование ИС	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
17	Спецификация функциональных требований к ИС	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
18	Прототипное проектирование ИС.	4	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1

	RAD-технология			
19	Сертификация и оценка процессов создания ИС	3	[1],[2],[9]	ОК-1, ПК-1
Всего. Модуль 3. Итоговый модуль		75		

График самостоятельной работы студентов (СРС)

№	Содержание работы	Кол-во час	Виды работ(эссе, презентации, доклад, реферат и др.)	Формируемые компетенции
1	Понятие информации, Информационные технологии, информационные системы (ИС),	4	Доклад, Презентация, реферат, изложение	Проверка Выставление баллов
2	Понятие модель, моделирование, алгоритм, экономическая информационная система (ЭИС).	4	-“-	-“-
3	Проектирование ИС.	4		
4	Классификация ИС	4	-“-	-“-
5	Методы и средства проектирования ИС .	4	-“-	-“-
6	Процессы жизненного цикла ИС Модели жизненного цикла ИС. Каскадная модель	4	-“-	-“-
7	Модели жизненного цикла ИС. Итерационная модель	4	-“-	-“-
8	Модели жизненного цикла ИС. Спиральная модель	4	-“-	-“-
9	Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы проектирования	4	-“-	-“-
10	Организация разработки ИС. Техническое задание на разработку	4	-“-	-“-
11	Структурные методы моделирования.	4	-“-	-“-
12	Методология IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling)	4	-“-	-“-
13	Моделирование процессов в методологии IDEF3	4	-“-	-“-
14	Case-технологии проектирования информационной системы	4	-“-	-“-

15	Функционально-ориентированное проектирование ИС	4	-“-	-“-
16	Объектно- ориентированное проектирование ИС	4	-“-	-“-
17	Спецификация функциональных требований к ИС	4	-“-	-“-
18	Прототипное проектирование ИС. RAD-технология	4	-“-	-“-
19	Сертификация и оценка процессов создания ИС	3	-“-	-“-
Всего. Текущий модуль 40 баллов		75		