



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

КГЭУ

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО

Решением Ученого совета ИЦТЭ КГЭУ

Протокол №7 от 19.03.2024

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Цифровых технологий и
экономики

Торкунова Ю.В.

«26»_октября_2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы управления

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность(и) (профиль(и)) 09.03.01 Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

Программу разработал:

доцент, к.т.н. _____ Беляев Э.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Инженерная кибернетика, протокол №11 от 26.10.2020

Зав. кафедрой _____ Смирнов Ю.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Инженерная кибернетика, протокол №9 от 05.06.2019

Зав. кафедрой _____ Смирнов Ю.Н.

Программа одобрена на заседании методического совета института Цифровых технологий и экономики, протокол № 26 от 25.06.2019

Зам. директора института ЦТЭ _____ /Косулин В.В./

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики
протокол № 2 от 26.10.2020

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ /Смирнов Ю.Н./

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является получение знаний об информационных системах, их сущности, месте и роли в цифровизации общества, о принципах их построения, о современных моделях разработки информационных систем и технологий, о требованиях к их качеству, о международных стандартах управления процессами производственных организация в основе ERP-систем; об интеграции программных модулей ERP-систем.

Задачами дисциплины являются: знакомство с теоретическими научными концепциями информационных систем, с существующими их типами, тенденциями их развития, с современными образцами их разработки, с их ролью в современном производственном процессе, получение представлений о необходимости системного подхода при реализации концепции жизненного цикла изделий и его информационной поддержки, практическое освоение современных средств описания, анализа и моделирования информационных потоков, задач и операций обработки информации.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ПК-2. Способен построить модели бизнес-процессов	ПК-2.1. Разрабатывает модели информационных потоков и связей бизнес-процессов	Знает: - особенности баз данных и информационного обеспечения решения прикладных задач в корпоративных информационных системах Умеет - использовать возможности корпоративных информационных систем для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач; Владеет - базовыми навыками администрирования баз данных корпоративных информационных систем;
	ПК-2.2. Документирует модели управления бизнес-процессами	Знает: - современные инструменты и методы документирования сложных организационных бизнес-процессов; Умеет - использовать опыт и знания для решения задач по документированию и процессов и обосновывать проектные решения. Владеет - навыками работы с платформами моделирования и документирования бизнес-систем и процессов;

ПК-3. Способен проектировать информационную систему управления бизнес-процессами	ПК-3.1. Проектирует основные компоненты информационной системы с применением знаний о современных информационных системах и стандартах управления бизнес-процессами	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки и внедрения в организации корпоративных информационных систем <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизировать структурные элементы организаций; <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами внедрения программных модулей сложных ERP-систем;
	ПК-3.2. Документирует проект информационной системы управления бизнес-процессами	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формирования проектной и эксплуатационной документации. <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочую документацию в области эксплуатации программного обеспечения предприятия. <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Информационные системы управления относится к вариативной части учебного плана по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ПК-3.1	Проектирование информационных систем	
ПК-3.2	Язык запросов и управление базами данных	

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 42 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 24 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена - 2 час., самостоятельная работа обучающегося 28 час., контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 11 часов

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	45	45
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	24	24
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
Консультации (Конс)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	28	28
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Экз

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе	
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена						Итого
Раздел 1. Сущность информационной системы															
1. Общие сведения об информационных системах. Функции информационных систем.	7	1				1				2	ПК-2.1., ПК-2.2.,	Л1.2, Л2.3, Л2.4	ОЛР		5
2. Классификация информационных систем	7	1	1			1				2	ПК-2.1., ПК-2.2.,	Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л2.4	ОЛР		5

3. Жизненный цикл информационных систем	7	1	1			1				2	ПК-2.1., ПК-2.2.,	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.4	ОЛР		5
Раздел 2. Информационная система предприятия															
4. Автоматизация решения оперативных задач	7	2	4			6				2	ПК-2.1., ПК-2.2.,	Л1.1, Л2.4	ОЛР		5
5. Автоматизация организации учетной деятельности	7	2	2			4				4	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-3.2.,	Л2.1, Л2.5	ОЛР		10
6. Автоматизация решения расчетных задач	7	2	4			4				4	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-3.2.,		ОЛР		10
Раздел 3. Корпоративные информационные системы															
7. Методологии используемые для описания аспектов работы предприятия	7	1	2			4				4	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-3.2.,	Л1.1, Л2.6	ОЛР		10
8. Интегрированные системы управления предприятием	7	6	10			8				8	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-3.2.,	Л2.1, Л2.5	Тест		10
Промежуточная аттестация (экзамен)	7							35	1	36	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-3.2.,			Эк	40
ИТОГО		16	24			28	2	35	1	108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Общие сведения об информационных системах. Функции информационных систем.	2
2	Классификация информационных систем по степени интеграции. Классификация информационных систем по масштабу интеграции. Классификация информационных систем по степени формализации. Классификация информационных систем по способу организации. Классификация информационных систем по характеру обрабатываемой информации. Классификация информационных систем по масштабу. Классификация информационных систем по сфере применения.	2
3	Эволюция информационных систем. Жизненный цикл информационных систем. Информационное обеспечение информационных систем. Стандарты проектирования информационных систем.	2
4	Автоматизация решения оперативных задач. Работа с регистрами. Технологии проведения документов. Анализ показателей движения документов. Планирование процесса оказания услуг и работа с регистром сведений.	2
5	Организация синтетического учета в ИС предприятия. Организация консолидированного учета в ИС предприятия. Организация аналитического учета в ИС предприятия. Организация количественного учета в ИС предприятия.	2
6	Введение в расчетные задачи. Планирование начислений и удержаний. Расчет ресурсов регистров расчета. Учет отработанного времени. Выплата зарплаты.	2
7	Методологии используемые для описания аспектов работы предприятия. Современные стандарты и уровни управления предприятием. CALS-технологии.	2
8	Корпоративные информационные системы. Система планирования потребности в материалах. Система планирования потребности в производственных мощностях. Система планирования ресурсов предприятия. Системы управления взаимоотношениями с клиентами. Автоматизация решения расчетных задач. Системы бизнес-аналитики. Системы электронного документооборота	2
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.5. Тематический план лабораторных работ

Номер раздела дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, час.
1	<p>Установка ИС. Основные объекты. Установка платформы «1С:Предприятие 8». Добавление и удаление информационной базы. Добавление группы информационных баз. Запуск «1С:Предприятия 8». Создание базы для разработки конфигурации. Идентификация конфигурации. Определение дополнительных свойств конфигурации. Выпуск дистрибутива конфигурации. Установка прикладных решений из шаблона. Создание базы для хранения изменений конфигурации и документирования разработки. Внесение изменений в конфигурацию и документирование.</p>	2
2	<p>Разработка прикладного решения в сложных информационных системах на примере технологической плат-формы «1С:Предприятие 8.3»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка системы хранения заказов и организация доступа к ней через область заказы. 2. Разработка системы хранения накладных и организация доступа к ней через область накладные. 3. Разработка единой нумерации приходных и расходных накладных. 4. Создание системы хранения справочной информации. 5. Разработка разделителя номенклатуры и системы дополнительных свойств номенклатуры. Добавление поддержки разных типов значений в характеристики. 6. Хранение цены номенклатуры и истории ее изменения. Регистрация причины изменения цены. Анализ цен номенклатуры. Регистрация и анализ продаж номенклатуры. Учет остатков номенклатуры. 	2
3	<p>Разработка прикладного решения в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Создание системы планирования. 8. Реализация синтетического бухгалтерского учета. Реализация аналитического и бухгалтерского учета. Расчетные задачи. 	2
4	<p>Разработка прикладного решения в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Фиксированная сумма. Расчетные задачи. 10. Расчет поощрений. Расчетные задачи. 9. Вытеснение 	2

5	Интерфейс и состав модулей ИС. Настройка видимости разделов. Настройка видимости действий. НСИ и Администрирование. Конструкторская и технологическая подготовка производства. Меню электронного документа. Табличная форма представления электронного документа. Действия: Записать, Записать и закрыть, Провести, Провести и закрыть. Команда Создать на основании. Нормативно- справочная информация. Параметры учета. Предприятие. Номенклатура (товары, услуги, работы, тара). Справочники Организации, Физические лица, Подразделения, Обособленные подразделения организации. Допустимое отклонение при отгрузке и приемке мерных товаров. Использование серий товаров. Деловые партнеры. Настройка сегментов номенклатуры и клиентов.	2
6	Планирование в 1С:ERP. Позиционирование товарного планирования. Настройки формирования планов. Сезонные коэффициенты для сезонных групп номенклатуры. Принципы заполнения документов планирования. Планирование продаж. Планирование производства. Планирование сборки и разборки. Планирование закупок. Планирование по источникам обособленной потребности. Управление ассортиментом. Ассортиментное планирование. Формирование заказов поставщикам по планам. Формирование заказов на производство по планам. Документы планирования	2
7	1С:ERP. Участники процесса бюджетирования. Виды бюджетов. Бюджетные отчеты. Бюджетный процесс. Контроль денежных средств. Формирование бюджетов по данным планирования. Формирование справочников планирования и бюджетирования (статьи бюджетов, показатели бюджетов, нефинансовые показатели). Формирование документов планирования и бюджетирования (планы номенклатуры, шаблоны ввода нефинансовых показателей, виды бюджетов)	2
8	1С:ERP. Обеспечение потребностей. Упрощенный вариант обеспечения потребностей. Расширенный вариант обеспечения потребностей. Формирование заказов по потребностям. Обособленное обеспечение потребностей. ABC/XYZ-классификация товаров.	2
9	Производство. Нормативно-справочная информация производства. Организация оперативного управления. Параметры производственного подразделения. Подразделение- диспетчер. Цеховые кладовые. Рабочие центры. Межцеховое планирование. Методики планирования производства. Планирование по материальным и производственным ресурсам (MRP II). Диспетчеризация этапов производства. Формирование графика производства. Управление на уровне цеха. Формирование маршрутных листов. Получение и списание материалов. Выполнение маршрутных листов. Простое пооперационное управление. Выпуск без заказов на производство.	2
10	1С:ERP. Описание топологии склада. Правила оформления складских операций. Приемка товаров на склад. Отгрузка товаров. Инвентаризация товаров. Внутреннее товародвижение.	2

11	1С:ERP. Условия закупок. Заказ поставщику. Формирование новых заказов. Регистрация оплаты по заказу. Закрытие заказа поставщику. Регистрация поставки. Регистрация полученных счетов-фактур	2
12	1С:ERP. Планирование и контроль денежных средств. Статьи движения денежных средств. Заявки на расходование денежных средств. Платежный календарь. Учет наличных денежных средств. Учет безналичных денежных средств. Взаиморасчеты. Определение задолженности. Учет денежных документов. Анализ остатков и движения денежных средств.	2
Всего		24

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Изучение теоретического материала, подготовка к тестированию	Изучение основных понятий и функций информационных систем	2
2	Изучение теоретического материала, подготовка к тестированию	Изучение классификаций информационных систем по степени интеграции, по масштабу интеграции, по степени формализации, по способу организации, по характеру обрабатываемой информации, по масштабу, по сфере применения	2
3	Изучение теоретического материала, подготовка к тестированию	Изучение эволюции информационных систем. Жизненного цикла информационных систем. Информационного обеспечения информационных систем. Стандартов проектирования информационных систем.	2
4	Проверка домашнего задания по разработке прикладного решения в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»	Проверка домашнего задания по разработке прикладного решения в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»	4
5	Проверка домашнего задания	Проверка домашнего задания по разработке прикладного решения в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»	4

6	Проверка домашнего задания	Проверка домашнего задания по разработке прикладного решения в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»	4
7	Изучение теоретического материала, выполнение домашнего задания	Изучение теоретического материала, выполнение домашнего задания	2
8	Изучение теоретического материала, выполнение домашнего задания	Изучение теоретического материала, выполнение домашнего задания	4
9	Изучение теоретического материала, подготовка к тестированию	Изучение интегрированных систем управления	4
Всего			28

4. Образовательные технологии

В процессе обучения используются:

- дистанционные курсы, размещенные на площадке LMS Moodle, URL: <http://lms.kgeu.ru/>;
- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>

5. Оценка результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
		Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий

			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-4 ПК -3	ПК- 4.1	Знать				
		принципы построения и архитектуру вычислительных систем;	В полном объеме знает методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем и организаций	Знает методы проектирования, внедрения и организации эксплуатационных систем и информационных технологий, на практике допускает ряд	Неполное представление о методах проектирования, внедрения и организации эксплуатационных систем и информационных систем и информационных систем	Фрагментарные представления о методах проектирования, внедрения и организации эксплуатационных систем и информационных систем и информационных систем
	ПК-3.1.	Уметь				
		проектировать элементы программного и математического обеспечения информационной системы;	Демонстрирует умение проектировать элементы программного и математического обеспечения информационной системы	Демонстрирует умение проектировать элементы программного и математического обеспечения информационной системы, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	В целом демонстрирует умение проектировать элементы программного и математического обеспечения информационной системы, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Не сформировано умение проектировать элементы программного и математического обеспечения информационной системы, имеют место грубые ошибки
		Владеть				

методами проектирования элементов программного и математического обеспечения информационной системы	Свободно владеет методами проектирования элементов программного и математического обеспечения информационной системы	Владеет методами проектирования элементов программного и математического обеспечения информационной системы, допускает ряд ошибок	Владеет методами проектирования элементов программного и математического обеспечения информационной системы, но затрудняется применять их при решении исследовательских и проектных задач.	Не владеет методами проектирования элементов программного и математического обеспечения информационной системы
---	--	---	--	--

ПК-3.2.	Знать				
	принципы формирования проектной и эксплуатационной документации в области проектирования и эксплуатации математического и программного обеспечения предприятия.	В полном объеме знает принципы формирования проектной и эксплуатационной документации в области проектирования и эксплуатации	Знает принципы формирования проектной и эксплуатационной документации в области проектирования и эксплуатации математического программного	Неполное представление о принципах формирования проектной и эксплуатационной документации в области проектирования и эксплуатации и	Фрагментарные представления о принципах формирования проектной и эксплуатационной документации в области проектирования и эксплуатации математическ
	Уметь				
разрабатывать рабочую документацию в области проектирования и эксплуатации математического и программного обеспечения предприятия.	Демонстрирует умение разрабатывать рабочую документацию в области проектирования и эксплуатации и математического программного	Демонстрирует умение разрабатывать рабочую документацию в области проектирования и эксплуатации математического программного предприятия, выполнены все	В целом демонстрирует умение разрабатывать рабочую документацию в области проектирования и эксплуатации математического программного обеспечения предприятия,	Не сформировано умение разрабатывать рабочую документацию в области проектирования и эксплуатации математического программного обеспечения предприятия,	
Владеть					

	навыками разработки (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации процессов	Свободно владеет навыками разработки проектной и рабочей технической документации в области автоматизации процессов	Владеет навыками разработки проектной и рабочей технической документации в области автоматизации процессов, допускает ряд ошибок	Владеет навыками разработки проектной и рабочей технической документации и в области автоматизации процессов, но затрудняется применять их при решении исследовательских и проектных задач.	Не владеет навыками разработки проектной и рабочей технической документации и в области автоматизации процессов
--	---	---	--	---	---

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л.	Проектирование информационных систем	учебное пособие	М.: Национальный открытый университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100391	1
2	Долженко А. И.	Управление информационными системами	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100530	1

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
-------	----------	--------------	---	-----------------------------	-------------	----------------------------	--------------------------------------

1	Каргина Е. Н., Морозов С. А., Сергиенко Е. Г., Туганова А. С.	Аспекты построения учетно-аналитической модели бизнес-структуры в ERP-системе «1С: Управление предприятием» согласно методологии и РСБУ и МСФО»	монография	М.: Русайнс	2017	https://www.book.ru/book/927998	1
2	Лосева А. Ю., Цыренов Д. Д.	Современные информационные системы: теория и практика	монография	Москва: Русайнс	2018	https://book.ru/book/931264	1
3	Водяхо А. И., Выговский Л. С., Дубенецкий В. А., Цехановский В. В.	Архитектурные решения информационных систем	учебник	СПб.: Лань	2017	https://e.lanbook.com/book/96850	1
4	Абросимов Л. И., Борисова С. В., Бурцев А. П., Жнякин О. В., Коротких Т. Н., Крепков И. М., Русинова Н. Н.	Бизнес и информационные технологии для систем управления предприятием на базе SAP	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/118645	1
5	Назаров С. В., Белоусова С. Н., Бессонова И. А., Гиляревский Р. С.	Введение в программные системы и их разработку	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100705	1

6	Шуремов Е.Л., Чистов Д.В., Лямова Г.В.	Информационные системы управления предприятиями	производственно-практическое издание	М.: Бухгалтерский учет	2006		5
---	--	---	--------------------------------------	------------------------	------	--	---

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Портал информационно-технологического сопровождения пользователей 1С:Предприятие	https://its.1c.ru/
2	Официальный сайт компании «1С»	https://www.1c.ru/
3	Сервис «1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений»	https://edu.1cfresh.com/
4	Сервис "1С:Облачная карта прикладных решений"	http://platform.demo.1c.ru/solutionscloud

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Единое окно доступа к образовательным	http://window.edu.ru/	http://window.edu.ru/
2	Научно-образовательный портал Высшей	http://ecsocman.hse.ru/	http://ecsocman.hse.ru/
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru/	https://rusneb.ru/
4	Техническая библиотека	http://techlibrary.ru	http://techlibrary.ru

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Образовательный портал	http://www.uceba.com	открытый
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	открытый

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный интернет).	https://www.google.com/intl/ru/chrome/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС

1	Лек	Д-504. Учебная аудитория	Специализированная учебная ме-бель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование
2	Пр	Д-427. Учебная аудитория	36 посадочных мест, интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютер, экран, компьютер в комплекте с монитором (26 шт.), подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду.
3	Ср	В-600а. Кабинет СРС	30 посадочных мест, моноблок (30шт.), экран (1 шт.), камера (6 шт.), подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://www/kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20__ /20__
учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____

*Указываются номера страниц, на которых
внесены изменения,
и кратко дается характеристика этих
изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «__» _____ 20__ г.,
протокол № _____

Зав. кафедрой _____ Смирнов Ю.Н.

Программа одобрена методическим советом института _____
«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____ / _____ /

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

Подпись, дата



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Цифровых технологий и
экономики

_____ Торкунова Ю.В.

«__» _____ 2020 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ по дисциплине

Информационные системы управления

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность(и) (профиль(и)) 09.03.01 Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация

бакалавр

Г.Казань, 2020

Оценочные материалы по дисциплине «Информационные системы управления»- комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

ПК-2.1. Разрабатывает модели информационных потоков и связей бизнес-процессов.

ПК-2.2. Документирует модели управления бизнес-процессами.

ПК-3.1. Применяет знания о современных информационных системах управления бизнес-процессами.

ПК-3.2. Создает проект информационной системы управления бизнес-процессами.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: контрольные вопросы, тестовые материалы, экзаменационные вопросы.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 7 семестр. Форма промежуточной аттестации *экзамен*.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1. Технологическая карта

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтен	зачтено		
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Общие сведения об информационных системах. Функции информационных систем.	ОЛР	ПК-2.1 ПК-2.2	менее2	2-3	3-4	4-5
2	Классификация информационных систем	ОЛР	ПК-2.1 ПК-2.2	менее2	2-3	3-4	4-5
3	Жизненный цикл информационных систем	ОЛР	ПК-2.1 ПК-2.2	менее2	2-3	3-4	4-5

4	Автоматизация решения оперативных задач	ОЛР	ПК-2.1 ПК-2.2	менее2	2-3	3-4	4-5
5	Автоматизация организации учетной деятельности	ОЛР	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	менее7	7-8	8-9	9-10
6	Автоматизация решения расчетных задач	ОЛР	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	менее7	7-8	8-9	9-10
7	Методологии и используемые для описания аспектов работы предприятия	ОЛР	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	менее7	7-8	8-9	9-10
8	Интегрированные системы управления предприятием	Тест	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	менее6	7-8	8-9	9-10
Всего баллов				менее 30	30-39	40-49	50-60
Промежуточная аттестация							
	<i>Подготовка экзамену</i>	<i>Задания экзамену</i>	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1., ПК-3.2.	менее 25	25-29	30-34	35-40
Итого баллов				0-54	55-69	70-84	85-100

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Отчет по лабораторной работе (ОЛР)	Средство проверки умений применять полученные знания по определенной методике для выполнения заданий по теме или разделу	Комплекс индивидуальных заданий
Тест (Тест)	Тестовые материалы для текущей аттестации	Тестовые материалы на ресурсах LMS "Moodle"
Экзаменационные вопросы (ЭВ)	Экзаменационные вопросы для промежуточной аттестации, содержащие три раздела (вопросов) на проверку знаний,	Билеты в форме задания на ресурсах LMS "Moodle"

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Тест (Тест)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>1. Корпоративной информационной системой называется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сеть из n компьютеров 2) совокупность средств для широкополосной передачи информации 3) совокупность средств автоматизации управления предприятием <p>2. Бизнес-процессом называется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) модель деятельности предприятия, выраженная в терминах внутренних и внешних связей 2) процесс согласования решений руководства компании 3) деятельность менеджеров предприятия <p>3. Основным назначением корпоративных информационных систем является</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) оперативное предоставление непротиворечивой, достоверной и структурированной информации для принятия управленческих решений 2) передача данных в глобальную сеть Интернет 3) обеспечение передачи сообщений между пользователями <p>4. Под стратегическим планированием деятельности предприятия понимается</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) планирование с учетом влияния внешних параметров 2) планирование бюджетирования направлений деятельности 3) планирование схемы производственного цикла <p>5. Под оперативным планированием деятельности предприятия понимается</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) планирование с учетом влияния внешних параметров 2) планирование бюджетирования направлений деятельности 3) планирование схемы производственного цикла <p>6. Функцию управления финансовыми потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам 2) Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов 3) Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости 4) Табельный учёт и расчёт заработной платы <p>7. Функцию управления товарными потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам 2) Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов 3) Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости 4) Табельный учёт и расчёт заработной платы <p>8. Функцию управления себестоимостью обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам 2) Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов 3) Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости

	<p>4) Табельный учёт и расчёт заработной платы</p> <p>9. Функцию управления персоналом обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам 2) Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов 3) Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости 4) Табельный учёт и расчёт заработной платы <p>10. Холдинговыми корпорациями называются компании,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) структурные подразделения которых представляют в значительной степени самостоятельные самодостаточные отдельные предприятия 2) основной деятельностью которых является купля-продажа 3) имеющие отдел автоматизации <p>11. В структуре производственных предприятий всегда имеются следующие отделы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отдел поставок комплектующих/сырья и отдел обучения сотрудников 2) отдел информационных технологий и отдел контроля качества 3) отдел организации производства и отдел сбыта <p>12. Необходимость внедрения интегрированных информационных систем вытекает из задачи</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) обеспечения актуальности информации, поступающей к руководителю 2) обеспечения целостности предприятий 3) конвейерного производства <p>13. Основной целевой функцией корпоративной информационной системы является</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) создание базы для принятия как можно меньшего числа ошибочных управленческих решений 2) генерация верных управленческих решений 3) фиксация отклонений от нормативного управленческого процесса 4) Архитектура корпоративных информационных систем. Типы корпоративных информационных систем <p>14. Информационной моделью корпоративной информационной системы называется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) совокупность правил и алгоритмов функционирования корпоративной системы 2) топология сети передачи данных 3) аппаратно-техническая база программного комплекса <p>15. Фундаментальными смысловыми единицами понятия «корпоративная информационная система» являются</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) регламент внесения изменений в конфигурацию программного комплекса и состав его функциональных модулей 2) регламент развития информационной модели и правила внесения в неё изменений 3) информационная модель и программный комплекс
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Тесты представляют собой короткие задания, которые выполняются в конце раздела.</p> <p>Верный ответ на каждый вопрос теста оценивается в 1 балл; неверный ответ – 0 баллов.</p> <p>Критериями оценки выполнения тестов, согласно достигнутого уровня, являются:</p> <p>Высокий уровень оценивается правильным выполнением 20 тестовых заданий и получением - 10 баллов;</p>

	<p>Средний уровень оценивается правильным выполнением 17 тестовое задание и получением – 8 баллов;</p> <p>Уровень «ниже среднего» оценивается правильным выполнением – 6 тестовых заданий и получением – 4 балла;</p> <p>Низкий уровень оценивается выполнением менее 10 тестовых заданий и получением менее 2 баллов.</p> <p>В системе MOODLE предусмотрено автоматическая настройка определения результатов тестирования. Оценка результатов тестирования проводится по следующей шкале тестирования.</p> <p style="text-align: center;">Шкала оценивания результатов:</p> <p>От 85% –100% 10 баллов От 75% –84% 8 баллов От 50% –74% 6 балла Меньше 50% 4 баллов</p> <p>Минимальное количество баллов за один тест – 4 баллов Максимальное количество баллов за один тест – 10 баллов</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p style="text-align: center;">Отчеты по лабораторным работам (ОЛР)</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Все лабораторные работы включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) план работы 2) краткие теоретические сведения по теме, 3) примеры программ 4) методику выполнения самостоятельной работы 5) задания для самостоятельной работы 6) контрольные вопросы 7) домашнее задание. <p>Лабораторная работа «Работа с программными модулями управления запасами в 1С-ERP»</p> <p><i>Примеры заданий на лабораторную работу</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка системы хранения заказов и организация доступа к ней через область заказы. 2. Разработка системы хранения накладных и организация доступа к ней через область накладные. 3. Разработка единой нумерации приходных и расходных накладных. 4. Создание системы хранения справочной информации. 5. Разработка разделителя номенклатуры и системы дополнительных свойств номенклатуры. Добавление поддержки разных типов значений в характеристики. 6. Хранение цены номенклатуры и истории ее изменения. Регистрация причины изменения цены. Анализ цен номенклатуры. Регистрация и анализ продаж номенклатуры. Учет остатков номенклатуры.
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p><i>При оценке отчетов по практическим занятиям учитываются следующие критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание теоретического материала 2. Выполнение самостоятельных заданий 3. Ответы на вопросы 4. Отчет о выполненной работе 5. Выполнение домашнего задания <p><i>Шкала оценивания:</i></p>

	<p>Высокий уровень знаний теоретического материала, правильно выполнены все задания в соответствии с требованиями, полные ответы на вопросы, правильно выполнены домашние задания, своевременно предоставлен отчет о выполнении работы - 10 баллов.</p> <p>Теоретический материал знает, правильно выполнены все задания, ответы на вопросы не полные, домашние задания выполнены не в полном объеме, предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае несвоевременного предоставления отчета или с наличием несущественных ошибок в выполнении лабораторных заданиях -8 баллов</p>
--	--

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Экзаменационные вопросы (ЭВ)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из экзаменационных билетов. Билет содержит два вопроса по теоретическому материалу и задание практического характера для проверки практических умений. Всего 25 экзаменационных билетов.</p> <p>Примеры экзаменационных билетов:</p> <p>Билет № 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системы управления стандарта CSRP. 2. Варианты применения стандарта MRP в процессах предприятия. 3. Сформировать сценарий планирования в системе 1С-ERP с детализацией по товарной группе и региону. <p>Билет № 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оперативные и аналитические CRM-системы 2. Опишите структуру больших ERP-систем по признаку технической инфраструктуры 3. Настройте сезонные коэффициенты в модуле планирования производства и сборки в системе 1С-ERP
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>Число баллов, которое может получить обучающийся за экзамен, составляет от 20 до 40.</p> <p>При выставлении баллов за ответы на вопросы и задание в билете учитываются следующие критерии:</p> <p>При выставлении баллов за ответы на вопросы учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание понятий, категорий 2. Владение методами и технологиями, запланированными в РПД 3. Владение специальными терминами и использование их при ответе. 4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы 5. Логичность и последовательность ответа <p>Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа – 30 баллов.</p> <p>Ответ показывает хорошие знания основных процессов изучаемой предметной области; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются незначительные неточности в ответе – 25 балла.</p> <p>Ответ не полный, с недостаточной глубиной и полнотой раскрытия – 20 баллов.</p> <p>Ответ показывает минимально допустимый уровень знаний, имеет место много ошибок при ответе на вопросы – 10 баллов</p>

Ответы на вопросы не раскрыты – **0** баллов

При выставлении баллов за задание в билете учитываются правильность выполнения практического задания

Задание выполнено полностью – **10** баллов

Задание выполнено с незначительными ошибками – **8** баллов

Задание выполнено на 50% – **5** баллов

Много ошибок – **2** балла

Не выполнено – **0** баллов

Максимальное количество баллов за экзамен – 40.