

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИНИЦТ

Р.Р. Даминев

(подпись)

29.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(9504)Корпоративные информационные системы

Направление подготовки (специальность): **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность: **профиль«Программирование задач автоматизированного проектирования и искусственного интеллекта»**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная;**

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: **Комплексный инжиниринг и компьютерная графика (КИКГ);**

Трудоемкость дисциплины: **3 з.е. (108час)**

Уфа 2023

Рабочую программу дисциплины разработал(и):

_____ доцент, к.ф.-м.н. Зиганшина Ф.Т.

Рецензент

_____ доцент, Устюжанина С.Ю.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Комплексный инжиниринг и компьютерная графика (КИКГ);, обеспечивающей преподавание дисциплины 26.05.2023, протокол №10.

Заведующий кафедрой
Комплексный инжиниринг и компьютерная графика (КИКГ)_____..

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой КИКГ_____..

Год приема 2023 г.

Рабочая программа зарегистрирована 08.06.2023 № 6 в ОПЛА и внесена в электронную базу данных

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, предшествующие изучению данной дисциплины (исходя из формирования этапов по компетенциям): Визуальное программирование; Программирование в системах автоматизированного проектирования; Промышленный интернет вещей; Системное программирование; Технологическая (проектно-технологическая) практика

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям): Веб-технологии; Облачные технологии; Преддипломная практика; Разработка мобильных приложений; Разработка технико-экономического обоснования проекта; Управление жизненным циклом изделия

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули);

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений (в том числе элективные дисциплины): Часть, формируемая участниками образовательных отношений;

Форма обучения: очная

Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежу- точной аттестации
	Зачет- ные едини- цы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контакт- ная	СРО	
7	3	108	56	52	диф.зачет;
ИТОГО:	3	108	56	52	

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/ индекс компетен- ции
1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-1-БАИ-23-2
2	Способен выполнять сбор и обработку данных для систем искусственного интеллекта и осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2-БАИ-23-2

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
ПК-1-БАИ-23	ПК-1.1. Выполняет структурное и/или объектное проектирование и разрабатывает описание цели и назначения программного средства	З(ПК-1-БАИ-23)	Знать: способы стандартизации технического документирования и внедрения на предприятии средства его автоматизации
		У(ПК-1-БАИ-23)	Уметь: - эксплуатировать корпоративные информационные системы, использующие различные информационно-коммуникационные технологии;
		В(ПК-1-БАИ-23)	Владеть: навыками оценки корпоративных информационных систем требованиям отечественных и зарубежных стандартов.
ПК-2-БАИ-23	ПК-2.2. Разрабатывает технико-экономическое обоснование и подбирает средства проектирования систем разного уровня сложности	З(ПК-2-БАИ-23)	Знать: Этапы проектирования, методики анализа и проектирования при построении корпоративных информационных систем;
		У(ПК-2-БАИ-23)	Уметь: применять отечественные и зарубежные стандарты в процессе создания и сопровождения корпоративных информационных систем;
		В(ПК-2-БАИ-23)	Владеть: навыками сравнительного анализа корпоративных информационных систем, использующих различные информационно-коммуникационные технологии.

3. Структура дисциплины

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	56							56					
лекции (всего)	0												
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
практические занятия (ПЗ)	0												
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	54							54					
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	0												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	2							2					
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	52							52					
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	20							20					
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	25							25					
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7							7					
иные виды работ обучающегося (при наличии)	0												
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108							108					

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий (в часах)

Форма обучения: очная

(раздела)Номер темы	Название темы (раздела)	Семестр	Трудоемкость, часы					Шифр результата обучения
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
1	Основы корпоративных информационных систем	7			54	52	106	З(ПК-1-БАИ-23) З(ПК-2-БАИ-23) У(ПК-1-БАИ-23) У(ПК-2-БАИ-23) В(ПК-1-БАИ-23) В(ПК-2-БАИ-23)
	ИТОГО:				54	52	106	

4.3. Перечень лабораторных работ

Номер раздела	№ ЛР	Название лабораторной работы	Трудоемкость, часы		
			очная	очно-заочная	заочная
1-Основы корпоративных информационных систем	1	Стандарты в сфере корпоративных информационных систем Установка и конфигурирование программных средств для моделирования	4		

		корпоративных бизнес-процессов. Построение модели организационной структуры			
1-Основы корпоративных информационных систем	2	Архитектура корпоративных информационных систем Построение дерева целей организации. Планирование разработки программного обеспечения для автоматизации корпоративных бизнес-процессов.	8		
1-Основы корпоративных информационных систем	3	Особенности баз данных корпоративных информационных систем Построение карты корпоративных бизнес-процессов. Моделирование корпоративных бизнес-процессов с использованием нотации BPMN	8		
1-Основы корпоративных информационных систем	4	Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем Создание базы данных в PostgreSQL. Изучение синтаксиса sql-запросов. Создание базы данных в PostgreSQL. Изучение синтаксиса sql-запросов (часть 2).	8		
1-Основы корпоративных информационных систем	5	Моделирование объектов и база геодан-	14		

		ных Сборка PostgreSQL + PostGIS + WKT Raster для Windows Географиче- ская привязка данных в QGIS			
1-Основы корпоративных информационных систем	6	Поведение про- странствен- ных данных Изучение про- странственных данных в плат- форме ArcGIS PRO	6		
1-Основы корпоративных информационных систем	7	Управление рабочими про- цессами с по- мощью версий Изучение 3Д данных в ArcGIS PRO	6		
-		ИТОГО:	54		

4.5. Виды СРО

Номер раздела	Вид СРО	Трудоемкость, часы		
		очная	очно- заочная	заочная
1-Основы корпоративных информационных систем	подготовка к сда- че зачета, экзаме- на	7		
1-Основы корпоративных информационных систем	подготовка к ла- бораторным и/или практиче- ским занятиям	25		
1-Основы корпоративных информационных систем	изучение учебно- го материала, вы- несенного на самостоятельную проработку	20		
-	ИТОГО:	52		

Темы для самостоятельной работы обучающихся

Раздел 1. Основы корпоративных информационных систем

Стандарты в сфере корпоративных информационных систем
 Архитектура корпоративных информационных систем.
 Особенности баз данных корпоративных информационных систем.
 Особенности программного обеспечения корпоративных информационных систем
 Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем

5. Формы текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности дисциплины основной, дополнительной и учебно-методической литературой приведены в формах № 1-УЛ и № 2-УЛ (приложение А).

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины	Ссылки на официальные сайты
Библиотека по естественным наукам РАН	http://benran.ru/
Блог об AutoCAD	http://blogs.autodesk.com/autocad/
Журнал «САПР и графика»	http://www.sapr.ru
Информационная сеть «ТехЭксперт»	http://www.cntd.ru/
Информационный портал по АСУТП	http://asutp.ru/
Консультант-плюс	http://www.consultant.ru/
Корпоративная информационная система УГНТУ. На сайте можно пройти репетиционное и контрольное тестирование	https://ams.rusoil.net
Научная электронная библиотека ELIBRARY	www.elibrary.ru
Научно-технический журнал «Автоматизация в промышленности»	http://avtprom.ru/
Научно-технический журнал «Нефтегазовое дело»	http://ngdelo.ru/
Официальный сайт УГНТУ. На сайте можно ознакомиться с учебно-методическими пособиями кафедры в электронном виде	http://www.rusoil.net
Полнотекстовая коллекция (база данных) электронных книг издательства SpringerNature	https://link.springer.com/
Сайт компании Aveva — мирового лидера в области разработки и внедрения инженерных технологий	http://www.aveva.com/ru-RU
Система дистанционного образования УГНТУ. На нем можно ознакомиться с программами дистанционного обучения	do.rusoil.net
ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/
ЭБС Лань	https://e.lanbook.com/
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	https://biblioclub.ru/
Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM издательства "ИНФРА-М	http://znanium.com/
Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ»	https://e.lanbook.com/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при реализации дисциплины с перечнем основного оборудования

№ пп.	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	1-420в	Компьютер Intel Core 2 Duo E8200(1);Компьютер WIN i3-550(2);Компьютер персональный i3-4170/21,5" PHILIPS 226V4LAB(1);МФУ hp Laser Jet Pro M1536dnf<CE538A>A4(1);Монитор 19" Acer(1);Монитор ASUS VA24DQ Black 23,8", шт(3);Сервисное устройство для очистки Katun 3 м(1);Системный блок CRONA:i7 11700/DDR4 2*16GB/SSD 250Gb Samsung/HDD 1Tb/600W(3);Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
2	3-201	Защитная RFID Система LSG405HF(1);Компьютер i3-2120(1);Компьютер i3-3220 K1 BenQ 21,5"(3);Компьютер i3-3240 21.5" Acer(2);Компьютер ПК НИКС\i3-4170\21.5"(1);Компьютер персональный-неттоп Celeron J1900/4Gb(1);Контрольно-кассовая машина Пионер 114Ф с ФН(1);МФУ hp Laser Jet Pro M1132<CE847A>A4(1);МФУ hp LaserJet Pro M1132<CE847A>(A4 принтер+сканер+копир)(1);Монитор Beng(1);Принтер Laser Jet 1020(1);Сканер Plustek Optic Book 4800(1);Универсальная RFID станция книговыдачи/программирования меток(3);Чековый принтер АТОЛ RP-326-USE черный Rev.6(3);Ящик каталожный 40 ячеек(5);Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ в интернет;	Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
3	7-305	Жалюзи вертикальные(1);Жалюзи вертикальные(2);Колонка к-т(1);Монитор DENQ G 2020HDA(6);Монитор 17" LG(1);Монитор 19 " ACER 1917(1);Монитор 19" Acer 1917(1);Монитор Samsung 913N (SKS) 19"(1);Монитор SynsMaster(3);Ноутбук ASUS K70 T4400\сумка\мышь(1);Принтер HP LJ 1100(1);Проектор BenQ Projector MP625P(1);Системный блок Полет-2(3);Системный блок Тип 1 (Core i3 2100)(1);Системный блок Тип-1 (Core i 3 2100)(1);Системный блок AMD Ryzen 5 2600(12);Системный блок Athlon X 2 5600(2);Системный блок Athlon x2 5600(1);Системный блок IP4(1);Системный блок Intel C 2 D 6800(1);Системный блок Intel Core 10	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций

7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемых в учебном процессе при освоении дисциплины

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	ANSYS Academic	Дата выдачи лицензии 30.12.2016
2	Microsoft Office	Дата выдачи лицензии 24.09.2018, Поставщик: ООО "Софтлайн Проекты"
3	Microsoft Office	Дата выдачи лицензии 01.01.2007
4	Python	Дата выдачи лицензии 01.01.1991, Поставщик: Свободное программное обеспечение
5	Visio Professional 2010	Дата выдачи лицензии 27.10.2010, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд"
6	Консультант-плюс	Дата выдачи лицензии 01.01.2000, Поставщик: ООО Компания Права "Эксперт"
7	Образовательная платформа Этюд со средой вычислений и модельно-ориентированного проектирования Engee	Дата выдачи лицензии 20.12.2022, Поставщик: ООО ЦИТМ Экспонента
8	ПО "WEBINAR (ВЕБИНАР) версия 3,0 Конфигурация 2000	Дата выдачи лицензии 08.09.2022, Поставщик: ООО СМАРТЛАЙН
9	Свободное ПО Студенческая академия Оракл	Дата выдачи лицензии 01.09.2020, Поставщик: "Оракл"
10	1С:Бухгалтерия 8. Учебная версия. 7-е издание.	Дата выдачи лицензии 19.12.2013

8. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа освоения дисциплины с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-1

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности дисциплины основной и дополнительной учебной литературой

Наименование дисциплины: (9504)(9504)Корпоративные информационные системыНаправление подготовки (специальность): 09.03.01 Информатика и вычислительная техникаНаправленность: профиль«Программирование задач автоматизированного проектирования и искусственного интеллекта»Форма обучения: очная;Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Комплексный инжиниринг и компьютерная графика (КИКГ);

Тип	Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.	Адрес нахождения электронного	Кoeffициент
		очная	очно-заочная	заочная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основная литература	Для выполнения СРО;Для выполнения лабораторных работ;	7			Гатин, Г. Н. Информационные системы : учебное пособие / Г. Н. Гатин ; УГТУ. - Ухта : Изд-во УГТУ, 2014. - 88 с. - URL: http://lib-ugtu-net.biblo.rusoil.net/book/15162/ (дата обращения: 01.11.2023) . - Библиогр.: с. 88. - ISBN 978-5-88179-793-5 : 70.00 р. - Текст : электронный.	1	http://lib.ugtu.net/books	1.00

Основная литература	Для выполнения СРО; Для выполнения лабораторных работ;	7			Файлы, К. SQL / К. Файлы. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 451 с. — ISBN 5-94074-233-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1242 (дата обращения: 01.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1	http://www.e.lanbook.com	1.00
Основная литература	Для выполнения СРО; Для выполнения лабораторных работ;	7			Корпоративные информационные системы : учебное пособие / К. Ф. Коледина [и др.] ; УГНТУ. - Уфа : Изд-во УГНТУ, 2017. - 71 с. - ISBN 978-5-7831-1534-9 : 35.00 р. - Текст : непосредственный.	30	-	0.25
Дополнительная литература	Для выполнения лабораторных работ;	7			Батоврин, В. К. Системная и программная инженерия. Словарь-справочник : учебное пособие / В. К. Батоврин. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-94074-592-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1097 (дата обращения: 01.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1	http://www.e.lanbook.com	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 7 и 9 - библиотекой								

Составил:

_____ доцент, к.ф.-м.н. Зиганшина Ф.Т.

Год приема 2023 г.

СВЕДЕНИЯ**об обеспеченности дисциплины учебно-методическими изданиями**Наименование дисциплины: (9504)(9504)Корпоративные информационные системыНаправление подготовки (специальность): 09.03.01 Информатика и вычислительная техникаНаправленность профиль«Программирование задач автоматизированного проектирования и искусственного интеллекта»Форма обучения очная;Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Комплексный инжиниринг и компьютерная графика (КИКГ);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного	Коэффициент
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для выполнения СРО; Для выполнения лабораторных работ;	7			Информационные системы и технологии : учебно-методическое пособие для лабораторных, практических и самостоятельных работ / УГНТУ, каф. Математики ; сост.: С. Н. Коледин [и др.]. - Уфа : УГНТУ, 2018. - 1,01 Мб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Matematika/Koledin2.pdf . - Б. ц. - Текст : электронный.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой								

Составил:

доцент, к.ф.-м.н. Зиганшина Ф.Т.

Год приема 2023 г.

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИНИЦТ

_____ Р.Р. Даминев
29.06.2023

**Фонд оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
(9504)Корпоративные информационные системы**

Направление подготовки (специальность): 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: профиль «Программирование задач автоматизированного проектирования и искусственного интеллекта»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Комплексный инжиниринг и компьютерная графика (КИКГ);

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108час)

Уфа 2023

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработал (и):

_____ доцент, к.ф.-м.н. Зиганшина Ф.Т.

—
Рецензент

_____ доцент, Устюжанина С.Ю.

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Комплексный инжиниринг и компьютерная графика (КИКГ);, обеспечивающей преподавание дисциплины 26.05.2023, протокол №10.

Заведующий кафедрой Комплексный инжиниринг и компьютерная графика (КИКГ); _____..

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой КИКГ _____..

Год приема 2023 г.

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
зарегистрирован 08.06.2023 № 6 в отделе МСОП и внесен в электронную базу данных

1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр результата обучения	Результат обучения	Индикатор достижения компетенций	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
1	Основы корпоративных информационных систем	В(ПК-1-БАИ-23)	способы стандартизации технического документирования и внедрения на предприятии средства его автоматизации	ПК-1.1. Выполняет структурное и/или объектное проектирование и разрабатывает описание цели и назначения программного средства	принимать организационно-управленческие решения в области обеспечения информационной безопасности КИС; самостоятельно осуществлять выбор информационной системы на основе совокупности критериев с учетом расчетов стоимости владения системой, стоимости работ по внедрению и стоимости сопровождения с учетом фактора неопределенности; способностью оценивать эффективность проектов по автоматизации бизнес - процессов с учетом фактора неопределенности; способность готовить аналитические материалы для оценки состояние мирового рынка программного обеспе-	Лабораторная работа Письменный и устный опрос

					чения по автоматизации деятельности организации рынка и принятия стратегических решений в этой сфере как на микро- и макро уровне.	
		В(ПК-2-БАИ-23)	Этапы проектирования, методики анализа и проектирования при построении корпоративных информационных систем;	ПК-2.2. Разрабатывает технико-экономическое обоснование и подбирает средства проектирования систем разного уровня сложности	базовыми навыками администрирования баз данных корпоративных информационных систем	Компьютерное тестирование Лабораторная работа Письменный и устный опрос
		3(ПК-1-БАИ-23)	способы стандартизации технического документирования и внедрения на предприятии средства его автоматизации	ПК-1.1. Выполняет структурное и/или объектное проектирование и разрабатывает описание цели и назначения программного средства	особенности баз данных и информационного обеспечения решения прикладных задач в корпоративных информационных системах	Компьютерное тестирование Лабораторная работа Письменный и устный опрос
		3(ПК-2-БАИ-23)	Этапы проектирования, методики анализа и проектирования при построении корпоративных	ПК-2.2. Разрабатывает технико-экономическое обоснование и подбирает средства проектирования	Базовые стандарты управления корпорацией MPS, MRP, CRP, MRP, MRP II, ERP,	Письменный и устный опрос

			информационных систем;	систем разного уровня сложности	ERP II и бизнес методологию CSRP; ? Этапы проектирования, методики анализа и проектирования при построении корпоративных информационных систем; ? Архитектуру информационной системы - состав элементов и их взаимодействие; ? Сетевые технологии, их масштабы, проектирование и топологию сети, требования, предъявляемые к КИС;	
		У(ПК-1-БАИ-23)	способы стандартизации технического документирования и внедрения на предприятии средства его автоматизации	ПК-1.1. Выполняет структурное и/или объектное проектирование и разрабатывает описание цели и назначения программного средства	использовать возможности корпоративных информационных систем для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Компьютерное тестирование Лабораторная работа Письменный и устный опрос
		У(ПК-2-БАИ-23)	Этапы проектирования, методики анализа и проектирования при построении корпоративных информационных систем;	ПК-2.2. Разрабатывает технико-экономическое обоснование и подбирает средства проектирования систем разного уровня сложности	анализировать конкретные бизнес - процессы и принимать решения в области их автоматизации; разрабатывать архи-	Лабораторная работа Письменный и устный

					тектуру предполагаемой информационной системы, состав элементов ее и их взаимодействие; использовать методы и средства информационных технологий при разработке корпоративных информационных систем самостоятельно осуществлять выбор информационной системы на основе совокупности критериев с учетом расчетов стоимости владения системой, стоимости работ по внедрению и стоимости сопровождения; принимать участие во всех фазах проектирования, разработки, изготовления и сопровождения современных корпоративных информационных систем.	опрос
--	--	--	--	--	--	-------

2. Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Компьютерное тестирование	Система стандартизированных заданий	Фонд тестовых заданий	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если Оценка

	рование	заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося		«отлично» соответствует 80%-100% правильных ответов тестов оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если Оценка «хорошо» 60%-79% правильных ответов тестов оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если Оценка «удовлетворительно» соответствует 41%-59% правильных ответов тестов оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 40% правильных ответов тестов
2	Лабораторная работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по лабораторным исследованиям	Темы, задания для выполнения лабораторных работ; вопросы и требования к их защите	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если Оценки «отлично» заслуживает студент, который ответил на все вопросы, ответы полностью отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом изучаемого материала, в ответах на вопросы используется грамотная терминология. оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если Оценки «хорошо» заслуживает студент, который ответил на 75% вопросов, ответы в целом отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом изучаемого материала, в ответах на вопросы используется грамотная терминология. оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который ответил на 50% вопросов, ответы свидетельствуют о наличии проблем в понимании студентом изучаемого материала. оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не ответил на более половины вопросов, ответы не отражают суть вопроса и свидетельствуют о непонимании студентом изучаемого материала
3	Письменный и устный опрос	Оценочное средство для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Позволяет выявить и восполнить пробелы в знаниях; повторить, закрепить, систематизировать материал; оценить знания, умения, теоретические и практические навыки; определить уровень сформированных у студентов компетенций по дисциплине (модулю)	Совокупность вопросов, заданий, упражнений, тестов для выполнения контрольных работ, домашних заданий, РГР и иных учебных работ. Комплект билетов для текущей и промежуточной аттестации	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки и умения работы с освоенным материалом сформированы в полном объеме, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены и сданы в срок оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если что теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки и умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если оценка «удовлетворительно» выставляется обучающе-

				муся, если теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы не носят существенный характер, но необходимые практические навыки сформированы не-достаточно, хотя и большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки и умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над курсом не приводит к существенному повышению качества выполнения учебных заданий
--	--	--	--	---

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Письменный и устный опрос.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

1. Требования к корпоративным информационным системам в отечественных и зарубежных стандартах.

Далее речь пойдет о международных стандартах управленческого учета — стандартах корпоративных информационных систем. Сразу следует заметить, что не существует документа (ГОСТа, ISO и т.п.), в котором бы они официально утверждались. Тем не менее все специалисты в области информационных систем отлично знают эти стандарты и используют их в своей деятельности.

2. Стандарты разработки корпоративных информационных систем.

Существует пять стандартов корпоративных информационных систем (стандарты перечислены в порядке их появления):

- MRP (Material Requirement Planning) — планирование потребностей в материальных ресурсах;
- MRP II (Manufacturing Resource Planning) — планирование производственных ресурсов;
- ERP (Enterprise Resource Planning) — система планирования ресурсов организации;
- CSRP (Customer Synchronized Resource Planning) — планирование ресурсов организации, синхронизированное на потребителя;
- ERP II (Enterprise Resource and Relationship Processing) — управление внутренними ресурсами и внешними связями организации.

За почти полувековой период системы управления организацией прошли путь развития от простейших систем ручного учета материальных запасов до современных систем, позволяющих автоматизировать все сферы деятельности организации.

Прежде чем говорить о каждом из стандартов, введем несколько определений.

Под материалами будем понимать сырье и комплектующие, которые в результате производственного цикла составляют конечный продукт.

Страховой запас материала — количество материала, необходимое для поддержания процесса производства в случае возникновения непредвиденных и неустраняемых задержек в его поставках. Статус материала — указатель на текущее состояние материала, который показывает степень готовности материала быть пущенным в производственный процесс. Каждый отдельный материал в каждый момент времени в рамках информационной системы обладает статусом, который определяет, имеется ли данный материал в наличии на складе, зарезервирован ли он для других целей, присутствует ли в текущих заказах или заказ на него только планируется.

Потребность в материале представляет собой определенную количественную единицу, отображающую возникшую в некоторый момент времени в течение периода планирования необходимость в заказе данного материала. Различают понятия полной потребности в материале, которая отображает то количество, которое требуется пустить в производство, и чистой потребности, при вычислении которой учитывается наличие всех страховых и зарезервированных запасов данного материала. Заказ в КИС автоматически создается при возникновении отличной от нуля чистой потребности.

3. Стандарты сопровождения корпоративных информационных систем.

4. Виды архитектур корпоративных информационных систем.

интеллектуальное здание;

компьютерная сеть;

телекоммуникации;

компьютерные платформы;

программное обеспечение промежуточного слоя (middleware);

приложения.

5. Разновидности архитектуры клиент-сервер.
6. Характеристика web-архитектуры корпоративных информационных систем.
7. Особенности распределенной архитектуры корпоративных информационных систем.
8. Облачные сервисы в корпоративных информационных системах.
9. Системы управления базами данных (СУБД) в корпоративных информационных системах.
10. Управление доступом к базам данных корпоративных информационных систем. Рабочая программа дисциплины
11. Управление транзакциями в базах данных корпоративных информационных систем.
12. Хранимые процедуры и триггеры для обработки данных в базах данных корпоративных информационных систем.
13. Понятие и виды технологий GRID.
14. Характеристика СУБД с поддержкой технологий GRID.
15. Характеристика системного программного обеспечения корпоративных информационных систем.
16. Характеристика прикладного программного обеспечения корпоративных информационных систем.
17. Технологии интеграции компонентов программного обеспечения корпоративных информационных систем.
18. Технологии поддержки бесперебойной работы корпоративных информационных систем.
19. Резервное копирование данных в корпоративных информационных системах.
20. Проблемы внедрения корпоративных информационных систем и пути их решения.
21. Особенности эксплуатации корпоративных информационных систем.
22. Методы сопровождения корпоративных информационных систем.
23. Информационная поддержка сопровождения корпоративных информационных систем.
24. Понятие и виды масштабирования корпоративных информационных систем.
25. Проблемы масштабирования корпоративных информационных систем.

Лабораторная работа.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков;

Содержание лабораторных работ фиксируется в разделе 4 настоящей рабочей программы.

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания.

Помимо выполнения работы для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный опрос студентов для контроля понимания выполненных заданий, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения основных теоретических и практических знаний по теме занятия.

Лабораторная работа 1-2. Установка и конфигурирование программных средств для моделирования корпоративных бизнес-процессов. Построение модели организационной структуры.

Лабораторная работа 3-4. Построение дерева целей организации.

Лабораторная работа 5-6. Планирование разработки программного обеспечения для автоматизации корпоративных бизнес-процессов.

Лабораторная работа 7-8. Построение карты корпоративных бизнес-процессов.

Лабораторная работа 9-10. Моделирование корпоративных бизнес-процессов с использованием нотации BPMN.

Лабораторная работа 11-12. Построение блок-схем корпоративных бизнес-процессов.

Лабораторная работа 13-14. Построение модели данных для автоматизации корпоративного бизнес-процесса.

Лабораторная работа 15-16. Создание базы данных в PostgreSQL. Изучение синтаксиса sql-запросов (часть 1).

Лабораторная работа 17-18. Создание базы данных в PostgreSQL. Изучение синтаксиса sql-запросов (часть 2)

Компьютерное тестирование.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Номер:##28892.1.1.1.1001.1.0(1)

Задание: Геоинформационная система MapInfo была разработана

Ответы:

- в Америке
- в России
- в Англии

Номер:##28892.1.1.1.1002.1.0(1)

Задание: Первые геоинформационные системы были созданы

Ответы:

- в Америке и Канаде
- в Англии и Германии
- в России в России

Номер:##28892.1.1.1.1003.1.0(1)

Задание: Первые геоинформационные системы были созданы

Ответы:

- 60-х годах XX в.
- в 70-х годах XX в.
- в 80-х годах XX в.

Номер:##28892.1.1.1.1004.1.0(1)

Задание: Массовое распространение ГИС в России началось

Ответы:

- в 90-х годах XX в.
- в 80-х годах XX в.
- в XXI в.

Номер:##28892.1.1.1.1005.1.0(1)

Задание: Какие данные используются в базе данных геоинформационных систем

Ответы:

- пространственные и описательные
- пространственные
- описательные

Номер:##28892.1.1.1.1006.1.0(1)

Задание: Пространственные данные в ГИС могут быть представлены

Ответы:

- в векторной и растровой формах
- в векторной
- в растровой

Номер:##28892.1.1.1.1007.1.0(1)

Задание: Географические объекты в ГИС классифицируют на

Ответы:

- точки, линии, полигоны
- точки, линии
- полигоны

Номер:##28892.1.1.1.1008.1.0(1)

Задание: В ГИС MapInfo модель базы данных относится к

Ответы:

- к реляционному типу
- к иерархическому типу
- сетевому типу

Номер:##28892.1.1.1.1009.1.0(1)

Задание: Столбцы таблиц базы данных в ГИС называют

Ответы:

- полями
- записями
- атрибутами

Номер:##28892.1.1.1.1010.1.0(1)

Задание: Строки таблиц базы данных в ГИС называют

Ответы:

- записями
- полями
- атрибутами

Номер:##28892.1.1.1.1011.1.0(1)

Задание: Цифровые карты классифицируют

Ответы:

- по видам использующий и автоматизированных систем, по назначению, по способам предоставления информации, по формам представления
- по видам использующий и автоматизированных систем, по назначению, по способам предоставления информации
- по назначению, по способам предоставления информации, по формам представления

Номер:##28892.1.1.1.1012.1.0(1)

Задание: С какими из перечисленных типов растровых изображений работает MapInfo

Ответы:

- черно-белые, цветные, полутоновые
- цветные
- полутоновые

Номер:##28892.1.1.1.1013.1.0(1)

Задание: Программный продукт MapInfo совместим со следующими платформами

Ответы:

- Windows, Unix, Macintosh
- Windows, Unix
- Macintosh

Номер:##28892.1.1.1.1014.1.0(1)

Задание: Таблицы MapInfo можно открыть

Ответы:

- выбрать команду «Файл - Открыть таблицу», в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Таблицу», на панели инструментов щелкнуть кнопку «Открыть таблицу»
- на панели инструментов щелкнуть кнопку «Открыть таблицу»
- выбрать команду «Файл - Открыть таблицу»

Номер:##28892.1.1.1.1015.1.0(1)

Задание: Чтобы открыть существующую таблицу в MapInfo вам надо открыть файл с расширением

Ответы:

- . TAB
- . MAP
- . ID

Номер:##28892.1.1.1.1016.1.0(1)

Задание: Какие режимы в MapInfo работают с таблицами всех типов

Ответы:

- «Как получится» и «Скрыть»
- «В активной карте» и «В новой карте»
- «Списком»

Номер:##28892.1.1.1.1017.1.0(1)

Задание: Из каких файлов состоит таблица MapInfo

Ответы:

- <имя файла>. TAB, <имя файла>.DAT, <имя файла>. MAP, <имя файла>.ID
- <имя файла>. TAB
- <имя файла>.DAT, <имя файла>. MAP

Номер:##28892.1.1.1.1018.1.0(1)

Задание: Данные из файлов каких форматов позволяет использовать MapInfo

Ответы:

- Microsoft Excel, Microsoft Access, растровые изображения, dBASE DBF, Lotus 1-2-3
- Microsoft Excel, Microsoft Access
- растровые изображения

Номер:##28892.1.1.1.1019.1.0(1)

Задание: Слои карты представляют собой прозрачные пленки, расположенные

Ответы:

- друг под другом
- рядом друг с другом
- на разных картах

Номер:##28892.1.1.2.1020.1.0(1)

Задание: Таблица в MapInfo может быть представлена

Ответы:

- в виде списка, карты и графика
- в виде списка
- в виде карты

Номер:##28892.1.1.2.1021.1.0(1)

Задание: Окно карты может содержать информацию

Ответы:

- из двух и более таблиц
- из одной таблицы
- из двух таблиц

Номер:##28892.1.1.2.1022.1.0(1)

Задание: Возможен ли одновременный просмотр одной таблицы в MapInfo в окнах различных типов

Ответы:

- да, в окнах трех типов – в окнах Таблица, Карта, График
- нет
- да, в окнах двух типов- в окнах Таблица, Карта

Номер:##28892.1.1.2.1023.1.0(1)

Задание: В MapInfo имеется возможность создавать легенды

Ответы:

- картографические и тематические
- нет
- картографические

Номер:##28892.1.1.2.1024.1.0(1)

Задание: MapInfo поддерживает следующие экспортные форматы

Ответы:

- *.bmp, *.jpg, *.tif, *.wmf, *.emf, *.png, *.psd
- *.bmp, *.jpg
- *.png, *.psd

Номер:##28892.1.1.2.1025.1.0(1)

Задание: Рабочий набор – это список всех таблиц и окон, которые вы используете, хранящийся в файле с расширением

Ответы:

- .wor
- .tab
- .map

Номер:##28892.1.1.2.1026.1.0(1)

Задание: Для решения каких задач в MapInfo используются SQL-запросы

Ответы:

- для создания вычисляемых колонок, для обобщения данных таким образом, чтобы просматривать суммарные данные по таблице, для комбинирования двух и более таблиц одну новую таблицу, для показывания только тех колонок и строк, которые Вас интересуют
- для создания вычисляемых колонок, для обобщения данных таким образом, чтобы просматривать суммарные данные по таблице, для комбинирования двух и более таблиц одну новую таблицу
- для показывания только тех колонок и строк, которые Вас интересуют

Номер:##28892.1.1.2.1027.1.0(1)

Задание: С помощью каких команд и инструментов в MapInfo можно делать выборки из таблиц

Ответы:

- инструмент «Стрелка», инструмент «Выбор в круге», инструмент «Выбор в области», инструмент «Выбор в рамке», команда «выбрать полностью», с помощью запросов
- инструмент «Выбор в рамке», команда «выбрать полностью»
- инструмент «Стрелка», инструмент «Выбор в круге»

Номер:##28892.1.1.2.1028.1.0(1)

Задание: Чтобы отменить выбор группы объектов или записей в MapInfo надо

Ответы:

- нажать клавишу Shift и указать на эти объекты или записи инструментом «Стрелка», указать в любое место на карте, где нет ни одного объекта, выполнить команду «Отменить выбор» из меню «Запрос»
- нажать клавишу Shift и указать на эти объекты или записи инструментом «Стрелка»
- нажать клавишу Shift и указать на эти объекты или записи инструментом «Стрелка», указать в любое место на карте, где нет ни одного объекта

Номер:##28892.1.1.2.1029.1.0(1)

Задание: Для открытия имеющегося в MapInfo рабочего набора надо

Ответы:

- в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Открыть рабочий набор», выбрать команду «Файл – Открыть рабочий набор»
- в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Предыдущий рабочий набор»
- в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Открыть рабочий набор»

Номер:##28892.1.1.2.1030.1.0(1)

Задание: Чтобы выбрать в MapInfo несколько таблиц для одновременного открытия расположенных в разных местах списка надо

Ответы:

- нажать при выборе клавишу Ctrl
- нажать при выборе клавишу Alt

Первый вариант ответа является верным.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (9504)Корпоративные информационные системы

Направление подготовки (специальность): 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: профиль«Программирование задач автоматизированного проектирования и искусственного интеллекта»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Комплексный инжиниринг и компьютерная графика (КИКГ);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1-БАИ-23 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение:

- ПК-1.1. Выполняет структурное и/или объектное проектирование и разрабатывает описание цели и назначения программного средства

ПК-2-БАИ-23 Способен выполнять сбор и обработку данных для систем искусственного интеллекта и осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности:

- ПК-2.2. Разрабатывает технико-экономическое обоснование и подбирает средства проектирования систем разного уровня сложности

Результат обучения

Знать:

ПК-1-БАИ-23-2 способы стандартизации технического документирования и внедрения на предприятии средства его автоматизации

ПК-2-БАИ-23-2 Этапы проектирования, методики анализа и проектирования при построении корпоративных информационных систем;

Уметь:

ПК-1-БАИ-23-2 - эксплуатировать корпоративные информационные системы, использующие различные информационно-коммуникационные технологии;

ПК-2-БАИ-23-2 применять отечественные и зарубежные стандарты в процессе создания и сопровождения корпоративных информационных систем;

Владеть:

ПК-1-БАИ-23-2 навыками оценки корпоративных информационных систем требованиям отечественных и зарубежных стандартов.

ПК-2-БАИ-23-2 навыками сравнительного анализа корпоративных информационных систем, использующих различные информационно-коммуникационные технологии.

Краткая характеристика дисциплины

Основы корпоративных информационных систем;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

3 з.е. (108час)

Вид промежуточной аттестации

диф.зачет;

Разработчик(и):

_____ доцент, к.ф.-м.н. Зиганшина Ф.Т.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой КИКГ _____..