МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Корпоративные информационные системы

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Профиль: **Информационные системы и технологии**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**
Курс: **2**
Семестр: **4**
Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	17	17	часов
2	Лабораторные занятия	34	34	часов
3	Всего аудиторных занятий	51	51	часов
4	Самостоятельная работа	57	57	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3	3	З.Е

Зачет: 4 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 1501

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 12 от «30» 6 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного «___» _____ 20__ года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

старший преподаватель каф.
ЭМИС _____ Матолыгин А. А.

Заведующий обеспечивающей каф.
ЭМИС _____ Боровской И. Г.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФВС _____ Козлова Л. А.

Заведующий профилирующей каф.
ЭМИС _____ Боровской И. Г.

Заведующий выпускающей каф.
ЭМИС _____ Боровской И. Г.

Эксперты:

доцент кафедра ЭМИС _____ Шельмина Е. А.

Согласована на портале № 1501

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Изучение основ методологии построения информационных систем.

1.2. Задачи дисциплины

– ознакомление с основными понятиями информационных систем на предприятии;

– ознакомление со структурой информационных систем на предприятии;

– ознакомление с применяемыми с информационных системах информационными технологиями и моделями;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» (Б1.В.ОД.12) относится к вариативной части профессионального цикла обязательных дисциплин.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информатика, Математика.

Последующими дисциплинами являются: Методы и средства проектирования ИС.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;

– ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;

– ПК-12 способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** архитектуру и функционирование современных корпоративных информационных систем информационные технологии применяемые при создании корпоративных информационных систем и способы их выбора языки программирования для создания и сопровождения корпоративных информационных систем современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи средства реализации информационных технологий

– **уметь** создавать приложения для отдельных элементов информационных систем использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи проводить критический анализ полученной информации обосновывать идеи на основе критического анализа выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи разрабатывать средства реализации информационных технологий

– **владеть** современными компьютерными технологиями обработки данных методами реализации информационных систем

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	17	17	часов
2	Лабораторные занятия	34	34	часов
3	Всего аудиторных занятий	51	51	часов
4	Самостоятельная работа	57	57	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов

Согласована на портале № 1501

6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3	3	З.Е

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Информационные системы	4	0	2	6	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12
2	Виды информационных технологий	4	34	51	89	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12
3	Организация корпоративных информационных систем	4	0	2	6	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12
4	Информационные технологии создания информационных систем	5	0	2	7	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12
	Итого	17	34	57	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Информационные системы	Понятие информационной системы. Информационная модель предприятия. Процессы в информационной системе. Структура управления организацией. Структура информационной системы. Классификации информационных систем.	4	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12
	Итого	4	
2 Виды информационных технологий	Информационные технологии обработки данных. Источники информации. Технология баз информации (Базы данных). Автоматизация операционных задач. Информационные технологии	4	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12

Согласована на портале № 1501

	управления. Автоматизация текущего планирования. Автоматизация офиса. Информационные технологии поддержки решений. Информационная технология экспертных систем: технология баз информации (Базы знаний). Автоматизация стратегических задач управления. Информационные технологии поддержки производства. Гео-информационные системы. Гибкие автоматизированные автоматизированные линии.		
	Итого	4	
3 Организация корпоративных информационных систем	Понятие корпоративной информационной системы. Этапы построения корпоративных информационных систем. Обработка больших объемов данных. Информационные технологии работы с большими объемами данных. Защита информации электронной документации.	4	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12
	Итого	4	
4 Информационные технологии создания информационных систем	CASE-технологии	5	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12
	Итого	5	
Итого за семестр		17	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1	Информатика	+	+	+	+
2	Математика	+	+	+	+
Последующие дисциплины					
1	Методы и средства проектирования ИС			+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 1501

Компетенции	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ОПК-5	+	+	+	Коллоквиум, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях
ОПК-6	+	+	+	Коллоквиум, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях
ПК-12	+	+	+	Коллоквиум, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
2 Виды информационных технологий	Структура программы на языке Java.Простейшие программы на языке Java	2	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12
	Классы и объекты в Java	2	
	Ввод и вывод данных	4	
	Операторы и управляющие конструкции в Java	8	
	Объекты. Решение задач в объектах в Java	2	
	Композиция и наследование классов в Java	4	
	Интерфейсы Java/	8	
	Обработка ошибок и исключения .	4	
	Итого	34	
Итого за семестр		34	

8. Практические занятия

Не предусмотрено РУП

Согласована на портале № 1501

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
4 семестр				
1 Информационные системы	Проработка лекционного материала	2	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12	Опрос на занятиях
	Итого	2		
2 Виды информационных технологий	Проработка лекционного материала	2	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12	Коллоквиум, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	5		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	5		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	5		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	51		
3 Организация корпоративных информационных систем	Проработка лекционного материала	2	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12	Коллоквиум
	Итого	2		
4 Информационные технологии создания информационных систем	Проработка лекционного материала	2	ОПК-5, ОПК-6, ПК-12	Коллоквиум
	Итого	2		
Итого за семестр		57		
Итого		57		

Согласована на портале № 1501

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
4 семестр				
Коллоквиум	10	10	10	30
Опрос на занятиях	10			10
Отчет по лабораторной работе	10	30	20	60
Нарастающим итогом	30	70	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

2. Информатика: базовый курс [Текст] : учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев.

Согласована на портале № 1501

- 8-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2013. - 576 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии управления [Текст] : учебник для вузов / Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Норма ; М. : ИНФРА-М, 2013. - 368 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)
2. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учебник для вузов / А. М. Вендров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 543[1] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 6 экз.)
3. Консалтинг: от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе [Текст] : учебник для вузов / Г. Н. Калянов. - 2-е изд., доп. - М. : Горячая линия - Телеком, 2011. - 210 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)
4. Основы программирования на JAVA : Учебное пособие / Р. В. Юдахин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра промышленной электроники. - Томск : ТУСУР, 2004. - 195 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 82 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Корпоративные информационные системы: Методические указания к лабораторным работам и самостоятельной работе / Матолыгин А. А. - 2012. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2570, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http:\\www.google.ru
2. http:\\www.oracle.com

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

лекционные аудитории, в том числе оснащенные презентационной техникой с выходом в Интернет;

аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование;

вычислительные лаборатории кафедры

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 1501

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Корпоративные информационные системы

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Профиль: **Информационные системы и технологии**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**
Курс: **2**
Семестр: **4**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:

- старший преподаватель каф. ЭМИС Матолыгин А. А.

Зачет: 4 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 1501

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-12	способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	Должен знать архитектуру и функционирование современных корпоративных информационных систем информационные технологии применяемые при создании корпоративных информационных систем и способы их выбора языки программирования для создания и сопровождения корпоративных информационных систем современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи средства реализации информационных технологий ; Должен уметь создавать приложения для отдельных элементов информационных систем использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи проводить критический анализ полученной информации обосновывать идеи на основе критического анализа выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи разрабатывать средства реализации информационных технологий ; Должен владеть современными компьютерными технологиями обработки данных методами реализации информационных систем;
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений,	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Согласована на портале № 1501

	пониманием границ применимости	абстрагирования проблем	
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-12

ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные).

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	набор технических средств и методов реализации информационных технологий; математические методы и модели, основные алгоритмы реализуемые в информационных системах и технологиях; основы программирования; программные средства реализации информационных технологий	разрабатывать средства реализации отдельных модулей информационных систем; разрабатывать методики реализации информационных технологий; использовать информационные средства реализации информационных систем и технологий; использовать программные средства реализации информационных систем и технологий	способностью оформлять документацию, согласно регламентов организации; уметь представлять результаты своей работы; основами программирования на современных языках программирования
Виды занятий	• Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Коллоквиум;	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Коллоквиум;	• Отчет по лабораторной работе; • Коллоквиум; • Зачет;

Согласована на портале № 1501

	• Зачет;	• Зачет;	

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• свободно оперирует знаниями по набору технических средств и методов реализации информационных технологий;; • свободно владеет знаниями по математическим методам и моделям, основным алгоритмам, реализуемым в информационных системах и технологиях; ; • основы программирования одном из языков высокого уровня;; • свободно ориентируется в программных средствах реализации информационных технологий;	• самостоятельно разрабатывать средства реализации отдельных модулей информационных систем; ; • самостоятельно разрабатывать методики реализации информационных технологий;; • свободно использовать информационные средства реализации информационных систем и технологий;; • свободно использовать программные средства реализации информационных систем и технологий;	• самостоятельно оформлять документацию, согласно регламентов организации;; • уметь представлять результаты своей работы; ; • методами программирования на современных языках программирования;
Хорошо (базовый уровень)	• оперирует знаниями по набору технических средств и методов реализации информационных технологий;; • владеет знаниями по математическим методам и моделям, основным алгоритмам, реализуемым в информационных системах и технологиях; ; • основы программирования одном из языков высокого уровня;; • свободно ориентируется в программных средствах реализации	• разрабатывать средства реализации отдельных модулей информационных систем; ; • разрабатывать методики реализации информационных технологий;; • свободно использовать информационные средства реализации информационных систем и технологий;; • свободно использовать программные средства реализации информационных систем и технологий;	• самостоятельно оформлять документацию, согласно регламентов организации;; • уметь представлять результаты своей работы; ; • большинством методов программирования на современных языках программирования;

Согласована на портале № 1501

	информационных технологий;		
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• оперирует некоторыми знаниями по набору технических средств и методов реализации информационных технологий;; • владеет знаниями по математическим методам и моделям, основным алгоритмам, реализуемым в информационных системах и технологиях; ; • основы программирования одном из языков высокого уровня;; • ориентируется в программных средствах реализации информационных технологий;	• разрабатывать средства реализации отдельных модулей информационных систем; ; • разрабатывать методики реализации информационных технологий;; • использовать информационные средства реализации информационных систем и технологий;; • использовать программные средства реализации информационных систем и технологий;	• оформлять документацию, согласно регламентов организации;; • уметь представлять результаты своей работы; ; • отдельными методов программирования на современных языках программирования;

2.2 Компетенция ОПК-6

ОПК-6: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	способы реализации информационных систем и технологий; способы реализации информационных устройств (программный, аппаратный, программно-аппаратный); методики выбора решения профессиональных задач; методики оценки решений поставленных задач	выбирать способ реализации информационных систем и устройств; оценивать варианты реализаций информационных систем и устройств; выбирать методику оценки решений поставленных задач	математическими методами анализа данных; оформлять документацию, согласно регламентов принятых в организации; представлять результаты собственных исследований
Виды занятий	• Лабораторные занятия;	• Лабораторные занятия;	• Лабораторные занятия;

Согласована на портале № 1501

	• Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Коллоквиум; • Зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Коллоквиум; • Зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Коллоквиум; • Зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• свободно оперирует способами реализации информационных систем и технологий; ; • свободно оперирует способами реализации информационных устройств (программный, аппаратный, программно-аппаратный); ; • свободно оперирует методиками выбора решения профессиональных задач;; • свободно оперирует методиками оценки решений поставленных задач;	• свободно выбирает способ реализации информационных систем и устройств; ; • рассматривает и оценивает все варианты реализаций информационных систем и устройств;; • выбирает адекватную методику оценки решений поставленных задач;	• математическими методами анализа данных; ; • самостоятельно оформляет документацию, согласно регламентов принятых в организации; ; • представляет результаты собственных исследований на высоком уровне;
Хорошо (базовый уровень)	• оперирует способами реализации информационных систем и технологий; ; • оперирует способами реализации информационных устройств (программный, аппаратный, программно-аппаратный); ; • свободно оперирует методиками выбора решения профессиональных задач;; • свободно оперирует	• выбирает способ реализации информационных систем и устройств;; • рассматривает и оценивает варианты реализаций информационных систем и устройств;; • выбирает адекватную методику оценки решений поставленных задач;	• математическими методами анализа данных; ; • оформляет документацию, согласно регламентов принятых в организации; ; • представляет результаты собственных исследований на высоком уровне;

Согласована на портале № 1501

	методиками оценки решений поставленных задач;		
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• оперирует некоторыми способами реализации информационных систем и технологий; ; • оперирует некоторыми способами реализации информационных устройств (программный, аппаратный, программно-аппаратный); ; • оперирует некоторыми методиками выбора решения профессиональных задач;; • оперирует некоторыми методиками оценки решений поставленных задач;	• выбирает способ реализации информационных систем и устройств;; • рассматривает и оценивает некоторые варианты реализаций информационных систем и устройств;; • выбирает методику оценки решений поставленных задач;	• оформляет документацию, согласно регламентов принятых в организации; ; • представляет результаты собственных исследований на высоком уровне;

2.3 Компетенция ОПК-5

ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	состав современных информационных технологий для решения профессиональных задач; состав современных информационных технологий поиска профессиональной и служебной информации; методики критического анализа профессиональной информации; методики обоснования идей и	осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи; проводить критический анализ профессиональной информации; проводить обоснование идеи реализации решения профессиональной задачи, либо подходов к ее решению	методами решения профессиональных задач; методами поиска профессиональной и служебной информации

Согласована на портале № 1501

	подходов к решению профессиональных задач		
Виды занятий	• Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Коллоквиум; • Зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Коллоквиум; • Зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Коллоквиум; • Зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• состав современных информационных технологий поиска профессиональной и служебной информации; ; • состав современных информационных технологий для решения профессиональных задач; ; • свободно оперирует методиками критического анализа профессиональной информации; ; • свободно оперирует методиками обоснования идей и подходов к решению профессиональных задач;	• осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи из нескольких источников;; • свободно проводить критический анализ профессиональной информации; ; • свободно проводить обоснование идеи реализации решения профессиональной задачи, либо подходов к ее решению;	• свободно владеет методами решения профессиональных задач; ; • свободно владеет методами поиска профессиональной и служебной информации;
Хорошо (базовый уровень)	• оперирует методиками критического анализа профессиональной информации; ; • состав современных информационных технологий для решения профессиональных задач; ; • состав современных	• осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи из нескольких источников;; • проводить критический анализ профессиональной информации; ; • свободно проводить обоснование идеи реализации решения	• свободно владеет методами решения профессиональных задач; ; • свободно владеет методами поиска профессиональной и служебной информации;

Согласована на портале № 1501

	информационных технологий поиска профессиональной и служебной информации; ; • оперирует методиками обоснования идей и подходов к решению профессиональных задач;	профессиональной задачи, либо подходов к ее решению;	
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• состав современных некоторых информационных технологий для решения профессиональных задач; ; • состав информационных технологий поиска профессиональной и служебной информации; ; • оперирует некоторыми методиками обоснования идей и подходов к решению профессиональных задач;	• осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи;; • проводить обоснование идеи реализации решения профессиональной задачи, либо подходов к ее решению;	• владеет методами решения профессиональных задач; ; • владеет методами поиска профессиональной и служебной информации;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Темы коллоквиумов

- Информационные системы
- Информационных технологий, используемые при создании и эксплуатации информационных систем
- Организация корпоративных информационных систем. Защита информации
- Информационные технологии создания информационных систем

3.2 Темы опросов на занятиях

- Информационные системы Информационных технологий, используемые при создании и эксплуатации информационных систем Организация корпоративных информационных систем. Защита информации Информационные технологии создания информационных систем Классы Java

3.3 Темы лабораторных работ

- Обработка ошибок и исключения .
- Интерфейсы Java/
- Композиция и наследование классов в Java
- Объекты. Решение задач в объектах в Java

Согласована на портале № 1501

– Операторы и управляющие конструкции в Java
– Ввод и вывод данных
– Классы и объекты в Java
– Структура программы на языке Java. Простейшие программы на языке Java

3.4 Зачёт

– Создание applet-приложения с обработкой событий манипуляторов
– Создание applet-приложения с графиком математической функции на заданном интервале

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)
2. Информатика: базовый курс [Текст] : учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - 8-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2013. - 576 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии управления [Текст] : учебник для вузов / Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Норма ; М. : ИНФРА-М, 2013. - 368 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)
2. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учебник для вузов / А. М. Вендров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 543[1] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 6 экз.)
3. Консалтинг: от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе [Текст] : учебник для вузов / Г. Н. Калянов. - 2-е изд., доп. - М. : Горячая линия - Телеком, 2011. - 210 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)
4. Основы программирования на JAVA : Учебное пособие / Р. В. Юдахин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра промышленной электроники. - Томск : ТУСУР, 2004. - 195 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 82 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Корпоративные информационные системы: Методические указания к лабораторным работам и самостоятельной работе / Матолыгин А. А. - 2012. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2570, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http:\\www.google.ru
2. http:\\www.oracle.com

Согласована на портале № 1501