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

Информатика2

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: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3	3	З.Е

Дифференцированный зачет: 1 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 521

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 !!!укажите дату утверждения вручную!!! года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__, 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	_____	Истигечева Е. В.
Заведующий профилирующей каф. ЭМИС	_____	Боровской И. Г.
Заведующий выпускающей каф. ЭМИС	_____	Боровской И. Г.

Эксперты:

доцент кафедра ЭМИС	_____	Шельмина Е. А.

Согласована на портале № 521

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

изучение студентами отдельных современных информационных технологий и приобретение студентами необходимых навыков работы с пакетами прикладных программ общего назначения

1.2. Задачи дисциплины

– научить студентов применять имеющиеся на рынке программных продуктов элементы информационных систем и информационные технологии в своей будущей профессиональной деятельности;

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информатика2» (Б1.В.ДВ.2.2) относится к вариативной части профессионального цикла обязательных дисциплин.

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

Последующими дисциплинами являются: Методы и средства проектирования ИС.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

– ПК-25 способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основные понятия информатики и состава современных информационных технологий; современную архитектуру ЭВМ; современное программное обеспечение ЭВМ; современные архитектуры локальных систем и Интернета; современное аппаратное обеспечение информационных систем; математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.

– **уметь** использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований решать практические задачи в области информационных систем и технологий устанавливать программное обеспечение осуществлять оптимальный поиск необходимой информации для обоснования принятых идей

– **владеть** основными методами кодирования и классификации информации; документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации; передовыми технологиями комплексного анализа поисковой информации при принятии аргументированных решений в области автоматизации бизнес процессов; базовыми знаниями для решения практических задач в области автоматизации бизнес процессов; разрабатывать пользовательскую документацию

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Согласована на портале № 521

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
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	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Предмет информатики и место среди других наук	2	0	2	4	ОПК-1
2	Основные принципы работы программного и аппаратного обеспечения информационных систем	6	8	6	20	ОПК-1, ПК-25
3	Технические и программные средства информационных технологий	6	28	44	78	ОПК-1, ПК-25
4	Основы компьютерной коммуникации	4	0	2	6	ОПК-1, ПК-25
	Итого	18	36	54	108	

Согласована на портале № 521

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 (час.)	Формируемые компетенции
1 семестр				
1	Предмет информатики и место среди других наук	Понятие информации. Мировоззренческие экономические и правовые аспекты информационных технологий.	2	ОПК-1
2	Основные принципы работы программного и аппаратного обеспечения информационных систем	Принципы организации вычислительных систем и сетей. Архитектуры вычислительных систем и сетей. Принципы построения программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения.	6	ОПК-1, ПК-25
3	Технические и программные средства информационных технологий	История развития ЭВМ. Основные виды обработки данных. Обработка аналоговой и цифровой информации. Устройства обработки данных и их характеристики. Классификация ЭВМ. Классификация Супер-ЭВМ. Функциональная и структурная организация компьютера. Организация данных на устройствах с прямым и последовательным доступом. Носители информации и технические средства для хранения данных. Представление информации в цифровых автоматах (ЦА). Информационные основы контроля работы цифровых автоматов.	6	ОПК-1
4	Основы компьютерной	Сетевое программное	4	ОПК-1,

Согласована на портале № 521

	коммуникации	обеспечение. Сетевое аппаратное обеспечение. Основы информационной безопасности при передаче информации по сети.		ПК-25
	Итого		18	

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	Математика	+	+	+	+
2	Информатика	+	+	+	+
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

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОПК-1	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Опрос на занятиях, Тест

Согласована на портале № 521

ПК-25	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Опрос на занятиях, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

№	Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1 семестр				
1	Основные принципы работы программного и аппаратного обеспечения информационных систем	Кодирование информации в ЭВМ (прямой код, обратный, дополнительный). Выполнение арифметических операций с числами в различной кодировке (прямой код, обратный код, дополнительный). Выполнение арифметических операций с числами с фиксированной и плавающей запятой.	8	ОПК-1, ПК-25
2	Технические и программные средства информационных технологий	Логические основы ЭВМ. Элементное представление логических операций. Триггеры. Полусумматоры.	4	ОПК-1, ПК-25
3	Технические и программные средства информационных технологий	Обработка числовых данных в электронных таблицах. MICROSOFT EXCEL. Решение прикладных задач.	24	ОПК-1, ПК-25
	Итого		36	

9. Самостоятельная работа

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

Согласована на портале № 521

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

№	Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр					
1	Основные принципы работы программного и аппаратного обеспечения информационных систем	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-1, ПК-25	Опрос на занятиях
2	Технические и программные средства информационных технологий	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	ОПК-1, ПК-25	Отчет по индивидуальному заданию
3	Технические и программные средства информационных технологий	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-1, ПК-25	Опрос на занятиях
4	Технические и программные средства информационных технологий	Проработка лекционного материала	2	ОПК-1	Тест
5	Основные принципы работы программного и аппаратного обеспечения информационных систем	Проработка лекционного материала	2	ОПК-1, ПК-25	Тест
6	Предмет информатики и место среди других наук	Проработка лекционного материала	2	ОПК-1	Тест
7	Основы компьютерной	Проработка лекционного	2	ОПК-1, ПК-25	Тест

Согласована на портале № 521

	коммуникации	материала			
	Всего (без экзамена)		54		
8	Выполнение индивидуальных заданий		26	ОПК-1, ПК-25	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого		54		

9.1. Темы индивидуальных заданий

1. Инсталляция программных продуктов Microsoft с использованием академической лицензии

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
1 семестр				
Опрос на занятиях	10			10
Отчет по индивидуальному заданию		20	30	50
Тест	10	20	10	40
Нарастающим итогом	20	60	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,	Оценка (ECTS)

Согласована на портале № 521

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

12.2. Дополнительная литература

1. Информатика : Учебник для вузов / В. А. Острейковский. - 2-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2004. - 510[2] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 17 экз.)
2. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф., Келина А.Ю. Практикум по основам современной информатики: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. -352 с. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/view/book/68471/
3. EXCEL : лабораторный практикум / С. Л. Миньков ; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : ТУСУР, 2000. - 109 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 25 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Информатика 2: Методические указания по выполнению лабораторных и самостоятельных работ для студентов направления 230100 «Информатика и вычислительная техника» / Матолыгин А. А. - 2014. 62 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3964, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http:\\www.google.ru
2. http:\\www.microsoft.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;

Согласована на портале № 521

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 № 521

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

Информатика2

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: **1**
Семестр: **1**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:

- старший преподаватель каф. ЭМИС Матолыгин А. А.

Дифференцированный зачет: 1 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 521

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
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	Должен знать основные понятия информатики и состава современных информационных технологий; современную архитектуру ЭВМ; современное программное обеспечение ЭВМ; современные архитектуры локальных систем и Интернета; современное аппаратное обеспечение информационных систем; математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.; Должен уметь использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований решать практические задачи в области информационных систем и технологий устанавливать программное обеспечение осуществлять оптимальный поиск необходимой информации для обоснования принятых идей; Должен владеть основными методами кодирования и классификации информации; документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации;
ПК-25	способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	

Согласована на портале № 521

		передовыми технологиями комплексного анализа поисковой информации при принятии аргументированных решений в области автоматизации бизнес процессов; базовыми знаниями для решения практических задач в области автоматизации бизнес процессов; разрабатывать пользовательскую документацию;

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 пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
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 ОПК-1

ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

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

Согласована на портале № 521

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основные понятия информатики и состава современных информационных технологий; современную архитектуру персональных компьютеров; современное программное обеспечение персональных компьютеров; современные архитектуры локальных систем и Интернета; современное аппаратное обеспечение информационных систем	работать в операционной среде Windows; работать с аппаратной частью персонального компьютера	навыками работы с персональным компьютером
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Тест; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Тест; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Дифференцированный 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	• • основные	• • свободно	• • Свободно

Согласована на портале № 521

(высокий уровень)	понятия информатики, демонстрирует на примерах; • состав современных информационных технологий, приводит примеры; • современную архитектуру персональных компьютеров, называет основные характеристики и их диапазоны значений; • современное программное обеспечение персональных компьютеров, может классифицировать его; • современные архитектуры локальных систем и Интернета; • современное аппаратное обеспечение информационных систем;	оперирует командами операционной системы и операционной оболочки; • свободно ориентируется в аппаратной части персонального компьютера; • умеет представлять результаты своей работы.;	применяет компьютер для решения прикладных задач; • свободно инсталлирует необходимое программное обеспечение.;
Хорошо (базовый уровень)	• • основные понятия информатики; • состав современных информационных технологий; • современную архитектуру персональных компьютеров, называет некоторые характеристики и их диапазоны значений; • современное	• • оперирует командами операционной системы и операционной оболочки; • ориентируется в аппаратной части персонального компьютера; • умеет представлять результаты своей работы.;	• • применяет компьютер для решения прикладных задач; • инсталлирует необходимое программное обеспечение.;

Согласована на портале № 521

	программное обеспечение персональных компьютеров, может классифицировать его; • современные архитектуры локальных систем и Интернета; • современное аппаратное обеспечение информационных систем.;		
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• • Формулирует основные понятия; • знает некоторые свойства информационных систем; • проявляет знания по функциональным возможностям сети Интернет.;	• • свободно оперирует командами операционной системы и операционной оболочки; • свободно ориентируется в аппаратной части персонального компьютера; • умеет представлять результаты своей работы.;	• может применять компьютер для решения большинства прикладных задач; • инсталлирует необходимое программное обеспечение под наблюдением.;

2.2 Компетенция ПК-25

ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.

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	математические методы обработки, анализа и синтеза результатов; программное обеспечение современных ЭВМ	использовать ЭВМ для решения прикладных задач; представлять результаты исследований; оформлять	навыками работы на персональной ЭВМ; владеть информационными технологиями обработки данных

Согласована на портале № 521

	для проведения обработки и анализа результатов исследований	документацию согласно регламентов принятых в организации.	
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Тест; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Тест; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Дифференцированный 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 владеет основными понятиями информатики, и ее методами решения прикладных задач; • состав современных информационных технологий и прикладных задач, решаемых системами; • современное программное обеспечение персональных компьютеров для решения прикладных задач; • классификацию прикладных задач и определять методы	• свободно применяет информационные технологии для решения задач обработки и анализа данных; • свободно применяет математические методы обработки, анализа и синтеза результатов; • самостоятельно оформляет документацию, согласно регламентов организации ; • свободно представляет результаты своей работы;	• свободно применяет компьютер для решения прикладных задач; • свободно инсталлирует необходимое программное обеспечение;

Согласована на портале № 521

	их решения;		
Хорошо (базовый уровень)	• владеет основными понятиями информатики, и ее методами решения прикладных задач; • состав современных информационных технологий и прикладных задач, решаемых системами; • классификацию прикладных задач и определять методы их решения;	• применяет информационные технологии для решения задач обработки и анализа данных; • применяет математические методы обработки, анализа и синтеза результатов; • самостоятельно оформляет документацию, согласно регламентов организации; • свободно ;	• применяет компьютер для решения прикладных задач; • свободно инсталлирует необходимое программное обеспечение;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• владеет основными понятиями информатики; • состав современных информационных технологий ; • программное обеспечение персональных компьютеров для решения прикладных задач; • классификацию прикладных задач ;	• применяет отдельные информационные технологии для решения задач обработки и анализа данных; • применяет некоторые математические методы обработки, анализа и синтеза результатов; • оформляет документацию, согласно регламентов организации под наблюдением; • представляет результаты своей работы;	• применяет компьютер для решения отдельных прикладных задач; • инсталлирует необходимое программное обеспечение;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний,

Согласована на портале № 521

умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Тестовые задания

– Клиент в сети, работающей по архитектуре клиент-сервер, является: а) источником информации; б) источником задач; в) вычислительным ресурсом сети; г) координатором обмена данными.

– Мост – это _____
_____
_____
_____

– Какие группы доступа к передающей среде Вы знаете: а) случайного поиска; в) детерминированные методы; в) недетерминированные методы; г) квадратичного поиска.

– Какие проводники используются для организации компьютерной сети: а) телефонные провода; б) коаксиальный кабель; в) витая пара; г) линии электропередачи.

– По классификация по Флину ЭВМ делятся на _____
_____
_____
_____
_____

3.2 Темы индивидуальных заданий

– Инсталляция программных продуктов Microsoft с использованием академической лицензии

3.3 Темы опросов на занятиях

– Арифметические операции с числами в различных кодировках
– Форматы представления действительных чисел
– Коды представления чисел

3.4 Вопросы дифференцированного зачета

– Решение прикладной задачи с помощью табличного процессора MS Excel
– Избыточный коды контроля передачи данных. Контроль по Хеммингу. Кодирование заданного числа.
– Избыточный коды контроля передачи данных. Контроль по нечетности. Кодирование заданного числа.
– Избыточный коды контроля передачи данных. Контроль по четности. Кодирование заданного числа.

4 Методические материалы

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

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,

Согласована на портале № 521

умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования 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. Информатика : Учебник для вузов / В. А. Острейковский. - 2-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2004. - 510[2] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 17 экз.)

2. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф., Келина А.Ю. Практикум по основам современной информатики: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. -352 с. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/view/book/68471/

3. EXCEL : лабораторный практикум / С. Л. Миньков ; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : ТУСУР, 2000. - 109 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 25 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Информатика 2: Методические указания по выполнению лабораторных и самостоятельных работ для студентов направления 230100 «Информатика и вычислительная техника» / Матолыгин А. А. - 2014. 62 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3964, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

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

Согласована на портале № 521