

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета БТО
наименование факультета
 Ружников В.А.
подпись

« 2 » 09 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

наименование учебной дисциплины (полное, сокращенное)

Направление (специальность) подготовки 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика
код и наименование специальности подготовки

Профиль (специализация) подготовки «Оптические информационные технологии»
указывается при наличии

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
бакалавр, магистр, дипломированный специалист

Факультет Базовое телекоммуникационное образование (БТО)
наименование факультета

Кафедра Информатика и вычислительная техника (ИВТ)
наименование кафедры

Форма обучения очная, полная
очная (зачная) - полная (сокращенная, ускоренная)

Курс / семестр 1 / 1 и 2

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ИВТ
Протокол № 1 от « 28 » 08 2015 г.

Заведующий кафедрой ИВТ
наименование кафедры
 Бахарева Н.Ф.
подпись, Фамилия И.О.
« 28 » 08 2015 г.

Самара
2015

Рабочая программа дисциплины «Информатика»

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Информатика» студентам очной полной формы обучения по направлению подготовки бакалавра «12.03.03 Фотоника и оптоинформатика» на 1 курсе в 1 и 2 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлению подготовки «12.03.03 (200700) Фотоника и оптоинформатика» бакалавра, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «3» сентября 2015 г. № 958.

Программу составила:

доцент каф. ИВТ. доцент
должность уч. степень, уч. звание


подпись

Стефанова Ирина Алексеевна
фамилия, имя, отчество

« 28 » 08 2015 г.

Рецензент

доцент, к.т.н., доцент каф. ПОУТС
должность уч. степень, уч. звание


подпись

Мезенцева Екатерина Михайловна
фамилия, имя, отчество

« 28 » 08 2015 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения студентами дисциплины являются:

- изучение сущности и значение информации в развитии современного информационного общества,
- обучение использованию, обобщению и анализу информации для решения профессиональных задач,
- разработка информационных систем и технологий в конкретных областях,
- изучение алгоритмизации и программирования в математических пакетах,
- обучение использованию централизованной обработки данных,
- применение современных информационных технологий и компьютерной техники в создании информационных моделей коммуникации.

Задачами дисциплины являются:

- исследование информационных процессов любой природы,
- разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов;
- решение научных и технических задач с помощью математических пакетов и ПК.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина относится к циклу *В.1. обязательных дисциплин и вариативной* части основной образовательной программы.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

1. Математический анализ
2. Теория вероятностей и математическая статистика
3. Дискретная математика
4. Физика

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

1. Компьютерное моделирование систем связи (ОПК-2, ПК-2)
2. Электротехника и электроника (ОПК-2, ПК-2)
3. Теория информации в информационных системах (ОПК-2, ОПК-5, ПК-2)
4. Основы оптоинформатики (ОПК-2, ОПК-5)
5. Инженерная и компьютерная графика (ОПК-2)
6. Архитектура вычислительных систем (ОПК-2, ПК-2)
7. Цифровая обработка сигналов (ОПК-2, ОПК-5)
8. Схемотехника телекоммуникационных устройств (ОПК-2, ПК-2)
9. Сети и системы пакетной коммутации (ОПК-2, ОПК-9, ПК-2)
10. Программирование на языках высокого уровня (ОПК-2, ПК-2)

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина направлена на формирование компетенций и планируемых результатов обучения.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения (перечень компонентов)
Общекультурные компетенции (ОК)		
ОК-7	Способность к	<i>Знать:</i> предметную область математики и

	самоорганизации и самообразованию	информатики; Уметь: работать самостоятельно и в коллективе, представить собственные и известные научные результаты; Владеть: культурой мышления, навыками самостоятельной научно- исследовательской работы, пользоваться электронными каталогами, системой поиска.
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-2	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;	Знать: методы и средства получения, хранения и переработки информации в информационном обществе; Уметь: работать на компьютере, представлять данные в удобном для восприятия виде с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач;
ОПК- 5	Способность обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований;	Знать: основные понятия, методы и приемы экспериментальных исследований; Уметь: применять экспериментальные методы для решения типовых задач профессиональной области с доведением решения до практически приемлемого результата; проводить необходимые расчеты и оценивать полученные результаты; Владеть: современными методами исследования; навыками использования основных приемов обработки экспериментальных данных, с использованием универсальных ППП, составление отчетов по результатам проведенных исследований;
ОПК- 9	Способность владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;	Знать: сущность и значение информации в информационном обществе, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе; знать требования к информационной безопасности; Уметь: работать на компьютере и компьютерных сетях, осуществлять защиту информации; Владеть: навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, а также способами защиты информации в компьютерной сети;
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-2	Способность к математическому моделированию процессов и объектов фотоники и оптоинформатики, их исследованию	Знать: основные понятия, методы и приемы экспериментальных исследований; Уметь: применять экспериментальные методы для решения типовых задач профессио-

	на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов	нальной области с доведением решения до практически приемлемого результата; проводить необходимые расчеты и оценивать полученные результаты; Владеть: современными методами исследования с целью математического и имитационного моделирования процессов и объектов оптоинформатики на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования.
--	---	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 360 часов.
(очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	№ семестра	
		1	2
Общая трудоемкость дисциплины	360	180	180
Аудиторные занятия (Ауд)	142	78	64
Лекции (ЛК)	44	22	22
Практические занятия (ПЗ)	14	14	-
Семинары (Сем)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	84	42	42
Самостоятельная работа (СР)			
Курсовой проект (работа) – (КП, КР)	86	-	86
Контрольное задание – (КЗ)	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы			
Самоподготовка (Сам) (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, т.п.)	132	102	30
Вид итогового контроля (экзамен, зачет, дифференцированный зачет)		Экзамен	Экзамен

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия информатики, методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, обработки, передачи и накопления информации	Информация, сообщения, сигналы, данные, кодирование информации. Единицы количества и объема информации. Представление информации в ЭВМ. Кодирование чисел двоичным кодом. Устройство и принцип действия ЭВМ: процессор, память, устройства ввода/вывода.
2.	Технические средства реализации информационных процессов	Физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации.
3.	Программные средства реализации информационных процессов	Классификация программных продуктов. Операционные системы. Текстовые редакторы. Электронные таблицы. Средства презентаций. Графические редакторы.

4.	Базы данных и СУБД	Базы данных: классификация, основы построения. Модели данных. Системы управления базами данных (СУБД)
5.	Технологии программирования. Алгоритмизация и программирование.	Понятие алгоритма и его свойства. Эволюция и классификация языков программирования. Структурное и модульное программирование. Жизненный цикл программного обеспечения. Программный интерфейс.
6.	Математические среды для решения вычислительных задач	Вычисления и графика в Mathcad и MATLAB. Программирование в математических средах. Структурное и модульное программирование.
7.	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Понятие модели и моделирования. Формы представления моделей. Методы и технологии моделирования с использованием пакета расширения Simulink.
8.	Компьютерные сети. Защита информации в компьютерных сетях.	Сети ЭВМ. Классификация, средства и методы объединения сетей. Протоколы работы сетей. Защита информации в глобальной и локальной компьютерной сети.

(Содержание указывается в дидактических единицах)

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин и коды компетенций	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин и коды компетенций							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Компьютерное моделирование систем связи ОПК-2, ПК-2						+	+	
2.	Электротехника и электроника ОПК-2, ПК-2	+						+	
3.	Теория информации в информационных системах ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	+					+	+	
4.	Основы оптоинформатики ОПК-2, ОПК-5	+					+		
5.	Инженерная и компьютерная графика ОПК-2			+			+		
6.	Архитектура вычислительных систем ОПК-2, ПК-2		+		+				+
7.	Цифровая обработка сигналов ОПК-2, ОПК-5	+				+	+		
8.	Схемотехника телекоммуникационных устройств ОПК-2, ПК-2		+					+	
9.	Сети связи и системы коммутации ОПК-2, ОПК-9, ПК-2		+					+	+
10	Программирование на ЯВУ ОПК-2, ПК-2					+	+	+	

5.3 Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов дисциплины	код компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Всего	Аудиторная работа					
				ЛК	ПЗ	ЛР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Основные понятия информатики, методы теории информации и кодирования.	ОК-7, ОПК-2	18	4	4	2	8	компьютерное тестирование 4 неделя	
2.	Технические средства реализации информационных процессов	ОПК-2, ОПК-5	22	2	4	4	12	компьютерное тестирование 6 неделя	
3.	Программные средства реализации информационных процессов	ПК-2, ОПК-2, ОПК-5	106	12	4	28	62	компьютерное тестирование 10, 14 недели	
4.	Системы управления базами данных	ОПК-2	34	4	2	8	20	компьютерное тестирование 12 неделя	
	<i>Итого за семестр:</i>		180	22	14	42	102	Экзамен- собеседование	
	Всего за весь курс:		360	44	14	84	218		

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре (дневная форма обучения)

№	Наименование разделов дисциплины	код компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Всего	Аудиторная работа					
				ЛК	ПЗ	ЛР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5.	Алгоритмизация и особенности программирования в математических средах	ОПК-5, ОПК-5, ПК-2	18	4	-	4	4	компьютерное тестирование 4 неделя	
6.	Математические среды для решения вычислительных задач	ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	86	10	-	16	10	компьютерное тестирование 6, 9 недели	
7.	Модели решения функциональных и вычислительных задач	ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	52	4	-	12	10	компьютерное тестирование 12 неделя	
8.	Компьютерные сети. Защита информации в компьютерных сетях	ОК-7, ОПК-2, ОПК-9	24	4	-	10	6	компьютерное тестирование 14 неделя	
	Курсовая работа	ОПК-2, 5,9,ПК-2	86	-	-	-	86	собеседование 15 неделя	
	<i>Итого за семестр:</i>		180	22		42	116	Экзамен- собеседование	
	Всего за весь курс:		360	44	14	84	218		

6. Тематический план изучения дисциплины

6.1 Лабораторные работы (очная форма обучения)

№ ЛР	№№ семестров и разделов курса	Наименование лабораторных работ	Код компетенции	Кол-во часов
1	2	3		4
1	1, 3	Операционная система Windows	ОПК-2	2
2	1, 3	Поиск информации в Internet. Электронная почта	ОПК-2	2
3	1, 3	Текстовый редактор. Основы работы с документами	ОПК-2	2
4	1, 3	Работа с таблицами в документе	ОПК-2	2
5	1, 3	Связанные объекты, рисунки, оформление оглавления	ОПК-2	2
6	1, 3	Электронная таблица. Типы данных, адресация ячеек	ОПК-2	2
7	1, 3	Вычисления в электронных таблицах	ОПК-2,ОПК-5	2
8	1, 3	Визуализация данных и их прогнозирование	ОПК-2,ОПК-5	2
9	1, 3	Средство организаций презентаций	ОПК-2	2
10	1, 3	Графический редактор	ОПК-2	2
11	1, 3	Связанные списки. Сортировка БД, работа с формами, фильтрами. Поиск записей в заданном списке данных.	ОПК-2	2
11	1, 3	Поиск записей в заданном списке данных.	ОПК-2,ОПК-5	2
12	1, 4	Создание таблиц и связей в СУБД.	ОПК-2	2
	1, 4	Фильтрация данных, работа с формами	ОПК-2	2
13	1, 4	Создание запросов и вычисления в СУБД	ОПК-2	2
	1, 4	Создание отчетов. Визуализация данных в СУБД	ОПК-2	2
14	1, 3	Архиваторы	ОПК-2	1
15	1, 3	Антивирусные программы	ОПК-1	1
16	1, 3	Моделирование базовых структур в Visio	ОПК-3	4
		Итого за 1 семестр:		42
1	2, 6	Простые вычисления в Mathcad	ОПК-2	2
2	2, 6	Работа с матрицами и векторами в Mathcad	ОПК-2	2
3	2, 6	Решение уравнений в Mathcad	ОПК-2	2
4	2, 6	Символьные вычисления в Mathcad	ОПК-2	2
5	2, 6 (5)	Линейные структуры в Mathcad	ОПК-2, ПК-2	2
6	2, 6 (5)	Разветвляющиеся структуры в Mathcad	ОПК-2, ПК-2	2
7	2, 6 (5)	Итерационные циклы в Mathcad	ОПК-2, ПК-2	2
8	2, 6 (5)	Регулярные циклы в Mathcad	ОПК-2, ПК-2	2
9	2, 7	Математическое моделирование с использованием регрессионного анализа	ОПК-5, ПК-2	2
10	2, 6	Простые вычисления в MATLAB	ОПК-2	2
11	2, 6	Матричные операторы и функции в системе MATLAB	ОПК-2	2
12	2, 6	Решение линейных уравнений средствами MATLAB	ОПК-2, ПК-2	2
13	2, 6	Решение нелинейных уравнений средствами MATLAB	ОПК-2, ПК-2	2
14	2, 6 (5)	Структуры ветвления в MATLAB	ОПК-2, ПК-2	2
	2, 6 (5)	Циклические структуры в MATLAB	ОПК-2, ПК-2	2
15	2, 8	Методы кодирования и шифрования данных	ОПК-2,ОПК-9	4
16	2, 7	Моделирование электрических цепей	ПК-2	4
17	2, 7	Моделирование нелинейных устройств	ПК-2	2
18	2, 7	Моделирование с использованием подсистем	ПК-2	2
		Итого за 2 семестр:		42

6.2 Практические занятия (очная форма обучения)

№ ПЗ	№№ семестров и разделов курса	Тема	Код компетенции	Кол-во часов
1	2	3		4
1	1, 1	Расчет основных показателей информации	ОПК-2	2
2	1, 1	Представление числовых данных. Системы счисления (СС): 2-я, 8-я, 16-я. Взаимосвязь между СС. Перевод чисел из одной системы счисления в любую другую.	ОПК-2	2
3	1, 1(2)	Основные логические элементы. Выполнение логических операций.	ОПК-2, ОПК-5	2
4	1, 1(2)	Арифметические основы работы ЭВМ, сумматоры и полусумматоры	ОПК-2, ОПК-5	2
5	1, 1(3)	Сжатие данных	ОПК-2	2
6	1, 1	Кодирование числовых и текстовых данных	ОПК-2	2
7	2, 8	Методы шифрования данных	ОПК-9	2
Итого за 1 семестр:				14

6.3 Курсовая работа (очная форма обучения)

Тема 1: Обработка данных и моделирование в математических пакетах.

Целью курсового проектирования является: получение практических навыков решения задач по работе с данными в математических пакетах, а также математическое и имитационное моделирование прикладных задач.

Задачей курсовой работы является цифровая обработка данных с использованием языков программирования в математических средах и моделирование соответствующих устройств.

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции
1	2	3
1.	Разделы по таблице 5: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-9, ПК-2

6.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Код компетенции
1	2	3
1/1	История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ и их характерные особенности.	ОПК-2
1/2	Технические средства реализации ПК: микропроцессоры, основная память, внешние запоминающие устройства, устройства ввода/вывода данных.	ОПК-2
1/4	Этапы проектирования баз данных с использованием СУБД.	ОПК-2
1/5	Эволюция и классификация языков программирования.	ОПК-2
1/1, 2/8	Правовые аспекты защиты информации	ОПК-9

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

1. Алексеев А. П., Орлов В. В.; ПГУТИ, К Стеганографические и криптографические методы защиты информации : учеб. пособие по дисциплине "Информатика"; ПГУТИ, Каф. ИВТ.- Самара: ИУНЛ ПГУТИ, 2010.- 332 с.: ил. - 200 экз.
2. Дьяконов, В. П. Simulink 5/6/7: самоучитель/ В. П. Дьяконов.- М.: ДМК-Пресс, 2008.- 784 с.: ил. - 1 5 экз.
3. Дьяконов В. П. MATLAB и SIMULINK для радиоинженеров. М.: ДМК, 2011, 976 с.
4. Дьяконов, В. П. Mathcad 11/12/13 в математике. Справочник. М.: Горячая линия-Телеком, 2007 - 958 с.
5. Информатика. Базовый курс. Учебник для ВУЗов. Под ред. Симонович С.В. СПб.: «Питер», 2014, 649 с.
6. Макаров А. П. Инженерные расчеты в Mathcad 15. Учебный курс. СПб.: «Питер», 2011, 400 с.
7. Практикум по информатике. Учебное пособие для ВУЗов. Макарова Н.В. СПб.: «Питер», 2013 312 с.

7.1.2 Дополнительная литература

1. Дьяконов В. П. MATLAB 6,5 SP1/7+Simulink в математике и моделировании, М.: СОЛОН-Пресс, 2005. – 576 с.: ил. – 43 эк.
2. Черных, И. В. Моделирование электротехнических устройств в MATLAB, SimPowerSystems и Simulink. М.: ДМК, 2014 - 250 с.

7.2 Средства обеспечения освоения дисциплины

7.2.1 Методические указания и материалы по видам занятий

1) Методические указания к лабораторным занятиям:

1. Коваленко Т.А., Сирант О.В. и др. Задания и методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Информатика" Самара, ИУНЛ ПГУТИ, 2014 – 50 экз.
2. Коваленко Т.А., Сирант О.В. Использование пакета Mathcad для математических и инженерных расчетов с практическими заданиями. Учебное пособие. Самара, ИУНЛ ПГУТИ, 2015 – 50 экз.
3. Стефанова И.А., Стефанов А. М. Приемы работы в пакете MS Office. Текстовый редактор MS Word. Самара, ИУНЛ ПГУТИ – 2012, 100 экз.
4. Стефанова И.А., Стефанов А. М. Приемы работы в пакете MS Office. Электронные таблицы MS Excel. Самара, ИУНЛ ПГУТИ – 2012, 100 экз.
5. Стефанова И.А., Стефанов А. М. Приемы работы в пакете MS Office. Базы данных. Самара, ИУНЛ ПГУТИ – 2012, 100 экз.
6. Стефанова И.А., Стефанов А. М. ПРОГРАММИРОВАНИЕ в системе MATLAB. Задания и методические указания к лабораторным работам по информатике и программированию. Самара, ИУНЛ ПГУТИ, 2014 – 100 экз.
7. Стефанова И.А. Применение системы MATLAB+Simulink в технике связи. Задания и метод. указания к лабораторным работам по информатике. Самара, ИУНЛ ПГУТИ, 2015 – 50 экз.
8. Стефанова И.А. Методы обработки данных в системе Mathcad. Методическое пособие к лабораторным работам. Самара, ИУНЛ ПГУТИ, 2015 – 50 экз.
9. Стефанова И.А. Программирование в системе Mathcad. Методическое пособие к лабораторным работам. Самара, ИУНЛ ПГУТИ, 2015 – 50 экз.

2) Методические указания к практическим занятиям и курсовой работе:

1. Стефанова И.А. Обработка данных и моделирование в математических пакетах. Методическое пособие к курсовой работе по дисциплине «Информатика», Самара, ИУНЛ ПГУТИ, 2015 – 100 экз.

7.2.2 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий по видам занятий

- 1) Программное обеспечение для выполнения лабораторных работ
Windows 7, MS Office 13, Mathcad, MATLAB, Simulink, Paint, Dr Web.
- 2) Программное обеспечение для выполнения курсовой работы
MS Office, Mathcad, MATLAB, Simulink.

8. Формы контроля результатов обучения

1	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	ФОС	
			Форма оценочного средства	Комплект оценочных средств и количество вариантов заданий
2	3	4	5	
1.	Основные понятия информатики, методы теории информации и кодирования	ОК-7, ОПК-2	компьютерное тестирование	База из 60 вопросов по теме, предлагается ответить на 20 вопросов
2.	Технические средства реализации информационных процессов	ОПК-2, ОПК-5	компьютерное тестирование	База из 40 вопросов по теме, предлагается ответить на 20 вопросов
3.	Программные средства реализации информационных процессов	ПК-2, ОПК-2, ОПК-5	компьютерное тестирование	База из 180 вопросов по теме, предлагается ответить на 40 вопросов
4.	Системы управления базами данных	ОПК-2	компьютерное тестирование	База из 100 вопросов по теме, предлагается ответить на 30 вопросов
	Промежуточная аттестация – Экзамен	ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	Экзамен по модулю	30 билетов, содержащих по 4 вопроса: 2 теоретических вопроса, 2 практических вопроса
5.	Алгоритмизация и особенности программирования в математических средах	ОПК-5, ПК-2	компьютерное тестирование	База из 120 вопросов по теме, предлагается ответить на 30 вопросов
6.	Математические среды для решения вычислительных задач	ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	компьютерное тестирование	База из 150 вопросов по теме, предлагается ответить на 30 вопросов
7.	Модели решения функциональных и вычислительных задач	ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	компьютерное тестирование	База из 60 вопросов по теме, предлагается ответить на 20 вопросов
8.	Компьютерные сети. Защита информации в компьютерных сетях	ОК-7, ОПК-2, ОПК-9	компьютерное тестирование	База из 120 вопросов по теме, предлагается ответить на 30 вопросов
	Разделы 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 Промежуточная аттестация – сдача КР	ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-9, ПК-2	собеседование	100 вопросов по разделам дисциплины, входящих в курсовую работу
	Промежуточная аттестация – Экзамен	ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-9, ПК-2	компьютерное тестирование	30 билетов, содержащих по 4 вопроса: 2 теоретических вопроса, 2 практических вопроса

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования, технических и электронных средств обучения и контроля знаний студентов с указанием их количества	Адрес (местоположение)
1	2	3
Аудитории для проведения лекционных занятий		
Лекционная аудитория	ПК, экран, проектор, доска	Московское шоссе, 77, ауд. 2-(01 – 10)
Аудитория для практических занятий	16 ПК, ПО: Windows 7, MS Office 13, Mathcad, MATLAB, Simulink, Paint, Dr Web	Московское шоссе, 77, ауд. 2-33(1,2)
Аудитория для лабораторных занятий	16 ПК, ПО: Windows 7, MS Office 13, Mathcad, MATLAB, Simulink, Paint, Dr Web, базы тестов (300 вопросов)	Московское шоссе, 77, ауд. 2-33 (3,4,5)
Аудитория для промежуточного контроля	16 ПК, ПО: Windows 7, MS Office 13, Mathcad, MATLAB, Simulink, Paint, Dr Web, базы тестов (300 вопросов), 30 билетов	Московское шоссе, 77, ауд. 2-33 (3,4,5)
Помещения для курсового проектирования и самостоятельной работы		
Кабинет для курсового проектирования	10 ПК, Windows 7, MS Office 13, Mathcad, MATLAB, Simulink, Paint, Dr Web	Московское шоссе, 77, ауд. 2-33(1,2) и самостоятельная работа
Читальный зал НТБ	16 ПК, ПО: Windows 7, MS Office 13, Paint, AVP	Московское шоссе, 77 библиотека
Помещения для групповых и индивидуальных консультаций		
Аудитория для консультаций	16 ПК, ПО: Windows 7, MS Office 13, Mathcad, MATLAB, Simulink, Paint, Dr Web	2-33 (1,2)

**10. ЛИСТ согласования рабочей программы с другими дисциплинами на
2015/2016 учебный год**

Направление (специальность) подготовки	12.03.03 Фотоника и оптоинформатика
Профиль (специализация) подготовки	«Оптические информационные технологии»
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр
Дисциплина:	Информатика
Форма обучения:	очная
Учебный год	2015/2016
Рекомендована заседанием кафедры	Информатики и вычислительной техники (ИВТ) наименование кафедры протокол № от « » 2015 г.

Заведующий кафедрой
д.т.н., проф.  ИВТ
 должность подпись Бахарева Н.Ф. 28.08.15
 расшифровка подписи дата

Ответственный исполнитель, уполномоченный по качеству кафедры ИВТ
ассистент каф. ИВТ.
 должность уч. степень, уч. звание  Знаткова Галина Юрьевна
 подпись фамилия, имя, отчество

Исполнитель:
доцент каф. ИВТ
 должность  Стефанова И. А. 28.08.15
 подпись расшифровка подписи дата


СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой «Физика»
 Глушченко А.Г. 2.10.15
 подпись расшифровка подписи дата

Заведующий кафедрой «Линии связи»
 Андреев В. А. 2.10.15
 подпись расшифровка подписи дата

Декан ФБТО
доцент
 должность  Ружников В. А. 2.10.15
 подпись расшифровка подписи дата

Зам. декана по направлению 12.03.03
 должность  Адамович Л. А. 2.10.15
 подпись расшифровка подписи дата

Директор НТБ
 Михайлова Л. А. 2.10.15
 подпись расшифровка подписи дата

10. ЛИСТ согласования рабочей программы с другими дисциплинами на 2015/2016 учебный год

Направление (специальность) подготовки	12.03.03 Фотоника и оптоинформатика
Профиль (специализация) подготовки	«Оптические информационные технологии»
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр
Дисциплина:	Информатика
Форма обучения:	очная
Учебный год _____ <u>2015/2016</u> _____	1
Рекомендована заседанием кафедры	Информатики и вычислительной техники (ИВТ) <small>наименование кафедры</small> протокол № _____ от « _____ » _____ 2015 г.
Заведующий кафедрой	
<u>д.т.н., проф.</u>	ИВТ Бахарева Н.Ф.
должность	подпись расшифровка подписи

	дата
Ответственный исполнитель, уполномоченный по качеству кафедры ИВТ	
<u>ассистент</u>	<u>каф. ИВТ.</u>
должность	уч. степень, уч. звание

	<u>Знаткова Галина Юрьевна</u>
	фамилия, имя, отчество
Исполнитель:	
<u>доцент каф. ИВТ</u>	_____
должность	подпись
	<u>Стефанова И. А.</u>
	расшифровка подписи

	дата
СОГЛАСОВАНО:	
Заведующий кафедрой «Физика»	
_____	<u>Глушенко А.Г</u>
подпись	расшифровка подписи

	дата
Заведующий кафедрой «Линии связи»	
_____	<u>Андреев В. А</u>
подпись	расшифровка подписи

	дата
Декан ФБТО	
<u>доцент</u>	<u>Ружников В. А.</u>
должность	подпись

	расшифровка подписи

	дата
Зам. декана по направлению 12.03.03	
_____	<u>Адамович Л. А.</u>
должность	подпись

	расшифровка подписи

	дата
Директор НТБ	
_____	<u>Михайлова Л. А.</u>
подпись	расшифровка подписи

	дата

11 Лист изменений и дополнений в рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20__/20__ уч.г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)
- 3)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____

Протокол № _____ от « ____ » _____ 201__ г.

Заведующий кафедрой

«Информатика и вычислительная техника»

<u>д.т.н., проф.</u>	<u>Бахарева Н.Ф.</u>			
должность	подпись	расшифровка	подписи	дата
	подпись	расшифровка	подписи	дата

СОГЛАСОВАНО:

Декан ФБТО

<u>доцент</u>	<u>Ружников В. А.</u>			
должность	подпись	расшифровка	подписи	дата

Зам. декана по направлению 12.03.03

_____	_____	_____	_____	_____
должность	подпись	расшифровка	подписи	дата

Внесенные изменения на 201__/201__ учебный год *УТВЕРЖДАЮ*

Декан ФБТО

	<u>Ружников В. А.</u>			
	подпись	расшифровка	подписи	дата

« ____ » _____ 201__ г.