

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан
физико-математического
факультета
 Н.Б. Федорова
«30» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Уровень основной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки: 16.03.01 Техническая физика

Профиль: Физическая электроника

Форма обучения: очная

Сроки освоения ОПОП: 4 года (нормативный)

Факультет: физико-математический

Кафедра: информатики и вычислительной техники

Рязань, 2018

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Практикум по информационным технологиям» является формирование компетенций у студентов в процессе изучения различных программных средств для последующего применения в учебной и практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Дисциплина «Практикум по информационным технологиям» реализуется в рамках вариативной дисциплины части Блока 1.

2.2. Для изучения курса требуются знания, полученные в при изучении дисциплины «Информационные технологии».

Знания

- определение «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
- единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

Умения

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;

Навыки

- организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- «Инженерная и компьютерная графика»,
- «Численные методы технической физики».

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), со-отнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения «Практикум по информационным технологиям» обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	состав и назначение основных блоков персонального компьютера порядок и правила оформления программной документации, регистрации разработок аппаратные (принтер, сканер, факс, МФУ и т.д) и программные средства	автоматизировать весь комплекс работ от сбора информации, ее обработки, анализа до создания отчетной документации, использовать в своей работе различную оргтехнику использовать в своей деятельности современные программные и аппаратные средства	навыками работы с оргтехникой, с программами по делопроизводству
2	ОПК-6	способность работать с распределенными базами данных, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, применяя современные образовательные и информационные технологии;	основные понятия - информация и ее свойства, классификация и кодирование. Информационный продукт. Информационные услуги. Информационная культура. Рынок информационных продуктов и услуг. Основы компьютерных сетей. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Способы организации	осуществлять поиск, фильтрацию, сортировку данных, переводить информацию из бумажного в электронный вид осуществлять поиск информации в сети Интернет и в информационно-справочных системах, создавать и внедрять простые сайты	основными навыками обработки, передачи, хранения данных основными методами работы с текстовыми редакторами, средствами создания презентаций, базами данных, средствами поиска информации

			передачи данных, информационные службы и сервисы Интернет. Поиск информации в сети Интернет (поисковые сервера и каталоги). Создание простейших Web-страниц		
--	--	--	---	--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Цель дисциплины	целью освоения учебной дисциплины «Практикум по информационным технологиям» является формирование компетенций у студентов в процессе изучения различных программных средств для последующего применения в учебной и практической деятельности.
------------------------	--

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

Общепрофессиональные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	Знать. состав и назначение основных блоков персонального компьютера порядок и правила оформления программной документации, регистрации разработок; структуру и основные характеристики аппаратных средств (принтер, сканер, факс, МФУ и т.д.), программные средства используемые в сфере сервиса. Уметь осуществлять поиск, фильтрацию, сортировку данных, переводить информацию из бумажного в электронный вид; автоматизировать весь комплекс работ от сбора информации, ее обработки, анализа до создания отчетной документации, использовать в своей работе различную оргтехнику. Владеть основными навыками обработки, передачи, хранения данных, основами делопроизводства	Путем проведения лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ	защита лабораторных работ, реферат, отчет	Пороговый Знает основные понятия, владеет терминологией дисциплины Повышенный Способен работать с разными видами информации (числовой, текстовой, графической), осуществлять поиск, фильтрацию, сортировку данных, переводить информацию из бумажного в электронный вид.
ОПК-6	способность рабо-	Знать основы компьютерных сетей. Сеть	Путем проведе-	защита ла-	Пороговый

	<p>тать с распределенными базами данных, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, применяя современные образовательные и информационные технологии;</p>	<p>Интернет. Адресация в сети Интернет. Способы организации передачи данных, информационные службы и сервисы Интернет. Поиск информации в сети Интернет (поисковые сервера и каталоги). Создание простейших Web-страниц. Уметь осуществлять поиск информации в сети Интернет и в информационно-справочных системах, создавать и внедрять простые сайты. Владеть основными методами работы с текстовыми редакторами, средствами создания презентаций, базами данных, средствами поиска информации.</p>	<p>ния лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ</p>	<p>бораторных работ, реферат, зачет</p>	<p>Способен работать с текстовыми редакторами, средствами создания презентаций, базами данных, средствами поиска информации.</p> <p>Повышенный Способен создавать структурированные документы, производить сложные расчеты с использованием программных средств, осуществлять поиск необходимой информации по различным критериям, самостоятельно создавать простые сайты</p>
--	--	---	---	---	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебной деятельности) (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		
Лабораторные работы	54	54
Самостоятельная работа студента (всего)	54	54
В том числе		
<i>СРС в семестре</i>	54	54
<i>Курсовая работа</i>	КП	
	КР	
	-	
Другие виды СРС:	54	54
<i>Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ</i>	38	38
<i>Подготовка реферата</i>	3	3
<i>Работа с литературой</i>	10	10
<i>Подготовка к зачету</i>	3	3
<i>СРС во время сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации -	Зачет	+
	Экзамен	
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108
	Зач.ед.	3

Л – лекции, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; СР – самостоятельная работа студента.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
2	1	Информационные технологии и их виды.	Информационные технологии обработки данных. Информационные технологии управления. Информационные технологии автоматизация офиса. Информационные технологии поддержки принятия решений. Современные виды информационного обслуживания Правовое обеспечение применения информационных технологий.
	2	Глобальная сеть Интернет	Основы компьютерных сетей. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Способы организации передачи данных, информационные службы и сервисы Интернет (www, ftp, e-mail). Поиск информации в сети Интернет (поисковые сервера и каталоги). Создание простейших Web-страниц
	3	Офисная организационная техника.	Определение офисной организационной техники. Средства изготовления, хранения, транспортирования, обработки, копирования и размножения документов. Средства связи и телекоммуникации.
	4	Базы данных, системы управления базами данных.	Понятие базы данных и системы управления базами данных (СУБД). Объекты баз данных. Запросы к БД, язык SQL. Основы информационной безопасности СУБД. Применение СУБД в сервисе и туризме, работе офис-менеджера и специалиста в области имиджмейкерских услуг.
	5	Информационно-поисковые системы.	Задача поиска информации, существующие подходы и проблемы Виды информационно поисковых систем Современные проблемы поисковых систем Введение в теорию понятий, библиотечные поисковые системы, общие принципы организации систем
	6	Основы компьютерной графики.	Основные понятия компьютерной графики. Растровые и векторные редакторы.
	7	Основы работы с системами символьных вычислений	Номенклатура и особенности существующих ССВ. Общая характеристика системы MathCAD: понятие числового и символьного процессора, основное меню, основные компоненты математической палитры, структура документа системы MathCAD, входной язык системы, особенности редактирования и обработки системой текстовых, математических и графических регионов.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
2	1	Информационные технологии и их виды.		6		6	12	Текущий контроль: 2 неделя – защита ЛР №1 3 неделя – защита ЛР №2
	2	Глобальная сеть Интернет		12		8	20	Текущий контроль: 5 неделя – защита ЛР №3 6 неделя – защита ЛР №4 7 неделя – защита ЛР №5
	3	Офисная организационная техника.		6		8	14	Текущий контроль: 9 неделя – защита ЛР №6
	4	Базы данных, системы управления базами данных.		6		8	14	Текущий контроль: 11 неделя – защита ЛР №7
	5	Информационно-поисковые системы.		6		8	14	Текущий контроль: 13 неделя – защита ЛР №8
	6	Основы компьютерной графики.		10		8	18	Текущий контроль: 14 неделя – защита ЛР №9 15 неделя – защита ЛР №10
	7	Основы работы с системами символьных вычислений		8		8	16	Текущий контроль: 16 неделя – защита ЛР №11 17 неделя – защита ЛР №12

	Разделы дисциплины 1-7						18 неделя - реферат
	Разделы дисциплины 1-7						зачет
	ИТОГО		54		54	108	

2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Всего часов
2	1	Информационные технологии и их виды.	<i>Лабораторная работа № 1</i> Разработка презентаций средствами Microsoft PowerPoint	3
			<i>Лабораторная работа № 2</i> Сканирование и распознавание текста в программе ABBYY FineReader.	3
	2	Глобальная сеть Интернет	<i>Лабораторная работа № 3</i> Освоение основных принципов работы в сети Интернет	3
			<i>Лабораторная работа № 4</i> Работа с электронной почтой.	3
			<i>Лабораторная работа № 5</i> Создание сайта с использованием языка гипертекстовой разметки	6
	3	Офисная организационная техника.	<i>Лабораторная работа № 6</i> Автоматизация документооборота в офисе - Документооборот.	6
	4	Базы данных, системы управления базами данных.	<i>Лабораторная работа № 7</i> Технология создания БД средствами Microsoft Access	6
	5	Информационно-поисковые системы.	<i>Лабораторная работа № 8</i> Правовые информационно-поисковые системы	6
	6	Основы компьютерной графики	<i>Лабораторная работа № 9</i> Работа с растровыми изображениями	6
			<i>Лабораторная работа № 10</i>	4

			Создание векторных изображений.	
	7	Основы работы с системами символьных вычислений	Лабораторная работа № 11 Знакомство с системой MATHCAD, изучение возможностей по нахождению числовых значений набираемых математических выражений.	4
			Лабораторная работа № 12 Изучение методов вычисления выражений в Mathcad и построения графиков функций одной переменной.	4
Итого в семестре				36

2.4 КУРСОВЫЕ РАБОТЫ

Не предусмотрено

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Виды СРС	Всего часов	
2	1	Информационные технологии и их виды.	Подготовка к защите лабораторной работы №1	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы №2	3	
			Работа с литературой	3	
	2	Глобальная сеть Интернет	Подготовка к защите лабораторной работы №3	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы №4	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы №5	3	
			Работа с литературой	3	
	3	Офисная организационная техника.	Подготовка к защите лабораторной работы №6	3	
			Работа с литературой	3	
	4	Базы данных, системы управления базами данных.	Подготовка к защите лабораторной работы №7	3	
	5	Информационно-поисковые системы.	Подготовка к защите лабораторной работы №8	3	
	6	Основы компьютерной графики	Подготовка к защите лабораторной работы №9	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы №10	3	
			Работа с литературой	3	
	7	Основы работы с системами символьных вычислений	Подготовка к защите лабораторной работы №11	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы №12	3	
			Работа с литературой	3	
				Подготовка реферата	3
	ИТОГО в семестре				54

3.2. График работы студента

Семестр № 5

Форма оценочного средства	Усл. Обозн.	НЕДЕЛЯ																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Защита лабораторных работ	ЗЛР		+	+		+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	
Реферат	Реф																		+
Собеседование (зачет)	Сб																		+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Темы рефератов

1. Информационные технологии организационного управления. (корпоративные информационные технологии)
2. Информационные технологии в промышленности и экономике.
3. Информационные технологии автоматизированного проектирования.
4. Программные средства информационных технологий.
5. Технические средства информационных технологий.
6. Этапы эволюции информационных технологий.
7. Геоинформационные технологии. Основные понятия.
8. Основные стандарты мультимедиа – технологий.
9. Аппаратные средства мультимедиа – технологий.
10. Компьютерные сети. Основные понятия.
11. Глобальные компьютерные сети.
12. Локальные компьютерные сети.
13. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.
14. Информационно- справочные системы и информационно – поисковые технологии.
15. Системы автоматизации документооборота и учета.
16. Информационные сетевые технологии.
17. Мультимедиа – технологии. Основные понятия.
18. Информационно – справочные правовые системы (ИСПС).
19. Информационные технологии искусственного интеллекта.
20. Экспертные системы. Основные понятия.
21. Информационные технологии защиты информации.
22. Информационные технологии в образовании.
23. Информационные технологии в медицине.
24. Телекоммуникационные технологии.
25. Информационные технологии автоматизации офиса.
26. Информационная справочно – правовая система (ИСПС) «Консультант – плюс».
27. Средства разработки Web – страниц.
28. Реклама в INTERNET.
29. Сканеры и программная поддержка их работы.
30. Проблема защиты информации в сети INTERNET.

31. Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ семестра	№ раздела	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт)	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов
2	1	Тат	Информационные технологии и их виды.	Защита лабораторных работ № 1,2	3	3
	2	Тат	Глобальная сеть Интернет	Защита лабораторных работ №3, 4,5	3	10
	3	Тат	Офисная организационная техника.	Защита лабораторной работы № 6	3	3
	4	Тат	Базы данных, системы управления базами данных.	Защита лабораторной работы № 7	3	10
	5	Тат	Информационно-поисковые системы.	Защита лабораторной работы № 8	3	3
	6	Т ат	Основы компьютерной графики.	Защита лабораторных работ № 9, 10	3	3
	7	Тат	Основы работы с системами символьных вычислений.	Защита лабораторных работ № 11,12	3	3
	1-6	ПрАт		Реферат	1	32
				Зачет	2	20

4.1.1 Примеры оценочных средств

Вид контроля	Форма контроля	Примеры оценочных средств
ВК	-	-
Тат	Защита лабораторной работы №1	Какие автомакеты слайдов Вы знаете?
		Как вставить в презентацию новый слайд?
		Из чего состоит презентация?
	Защита лабораторной работы №2	С помощью чего распространяются информационные продукты?
		Основные параметры сканирования
		Как происходит распознавание документов в программе FineReader
	Защита лабораторной работы №3	Основой построения и функционирования сети Internet является семейство протоколов ...
		В вычислительной сети клиентом называется ...
		Какие браузеры вы знаете?
	Защита лабораторной работы №4	В чем состоит сущность технологий электронной подписи, электронного офиса, электронной почты?
		Настройка Outlook Express для обслуживания бесплатного почтового ящика на www.mail.ru по протоколу POPS/SMTP
		Использование бесплатной почтовой услуги www.mail.ru
	Защита лабораторной работы №5	Дайте понятие гипертекста и гиперсреды.
		Перечислите средства создания сайтов.
		Что такое тэг?
	Защита лабораторной работы №6	Дайте понятия документооборота и электронного документооборота.
		Классифицируйте автоматизированные информационные системы и информационные технологии в организациях различного типа.
		Какова цель внедрения автоматизированных информационных систем и информационных технологий в организациях различного типа?
	Защита лабораторной работы №7	Раскройте структуру банка данных.
		В чем состоят особенности централизованных и распределенных баз данных?
		Каковы особенности различных моделей данных?
	Защита лабораторной работы №8	Расскажите основные принципы поиска информации в Интернет
		Что такое поисковые системы общего назначения?
		Что такое тезаурус?
	Защита лабораторной работы №9	Перечислите форматы графических файлов.
		Произведите цветовую коррекцию растрового изображения.
		Продемонстрируйте работу инструмента - Штамп
	Защита лабораторной работы №10	Достоинства и недостатки векторной графики.
		Продемонстрируйте работу с инструментом – Кривая Безье
		Продемонстрируйте работу эффекта Оболочка.

Вид контроля	Форма контроля	Примеры оценочных средств
	Защита лабораторной работы №11	Какие типы блоков могут присутствовать в документе Mathcad?
		В какой последовательности выполняются выражения в документе?
		Вычислите $\int_0^1 \frac{\arctg x dx}{(1+x)^3}$
	Защита лабораторной работы №12	Как осуществляется форматирование графика функции одной переменной?
		Постройте график функции $y = \sin x + \cos 2x + \sin 3x + \cos 4x$
		Решите графически уравнение $\cos 2x - \sin 3x = 0$
Реферат	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизированные рабочие места и их оснащение информационными средствами 2. Системы поддержки принятия решений 3. Суперкомпьютеры 	
ПрАт	Зачет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите технологию работы электронного офиса. 2. Как осуществляется групповая работа с документами на примере Microsoft Outlook? 3. Расскажите о базах данных и системах управления базами данных (СУБД).

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Не применялась

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Исползуется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата[Электронный ресурс] / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 383 с. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/AF7A992C-5CEB-4E37-8C97-25360C9FE899 (дата обращения: 01.08.2018)	1-7	2	ЭБС	
2.	Информатика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Гусева Е.Н., Ефимова И.Ю., Коробков Р.И. Издательство: Флинта, 2011 г URL: knigafund.ru/books/18906 (дата обращения: 01.08.2018)	1-7	2	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Исползуется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Информатика. Базовый курс учебник для прикладного бакалавриата[текст] /Симонович С.В.-СПб.: Питер, 2008.	1-7	2	15	1

2	Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для прикладного бакалавриата[Электронный ресурс] / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. URL: https://www.biblio-online.ru/book/8BEFA5DE-285A-4729-A495-13B7EC21A21D (дата обращения: 01.08.2018)	1-7	2	ЭБС	
3	Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в mathcad и maple : учебник и практикум для прикладного бакалавриата[Электронный ресурс] / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 161 с. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/373E27B2-F2B8-4BC9-9D66-EFFA2353B4D1 (дата обращения: 01.08.2018)	1-7	2	ЭБС	
4	Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата[Электронный ресурс] / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 263 с. URL: https://www.biblio-online.ru/book/C53F856A-A581-414B-B12D-791BC3855B8A (дата обращения: 01.08.2018)	1-7	2	ЭБС	
5	Информатика: учебник [текст] / Острейковский В. А. М. : Высшая школа, 2004	1-7	2	2	
6	Информатика и математика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата [Электронный ресурс] / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева ; под ред. А. М. Попова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 430 с. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/3BBFCED6-60E7-4AC8-87FD-42FD4ED9741E (дата обращения: 01.08.2018)	1-7	2	ЭБС	

7	Информатика и математика : учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Т. М. Беляева [и др.] ; под ред. В. Д. Элькина. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 527 с. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/8D850132-18EB-4408-8EDE-4A3005D52821 (дата обращения: 01.08.2018)	1-7	2	ЭБС	
---	---	-----	---	-----	--

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 01.08.2018)
2. Университетская библиотека ONUNE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: http://biblioclub.ni/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 01.08.2018)
3. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 01.08.2018)

5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
3. Федеративный портал «Российское образование» www.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов URL: <http://fcior.edu.ru/>
5. Образовательный портал prezentacya.ru URL: <http://prezentacya.ru/>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов URL: <http://school-collection.edu.ru/>
7. Библиотека методических материалов для учителя URL: <https://infourok.ru/>
8. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информационные технологии» URL: www.intuit.ru/studies/courses

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

- Класс персональных компьютеров под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенных в корпоративную сеть университета; мультимедиапроектор, подключенный к компьютеру под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенному в корпоративную сеть университета.

- Стандартно оборудованные лекционные аудитории с видеопроектором, настенным экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- Ноутбук, проектор, персональные компьютеры с установленной ОС MS Windows 10 или MS Windows 8, пакет прикладных программ MS Office 10 или MS Office 13, Abbyy FineReader XX, MathCad 15, PhotoShop, CorelDraw.

6.3. Требование к специализированному оборудованию:

Нет требований.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Пример указаний по видам учебных занятий приведен в виде таблицы

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>информация, защита информации, операционная система, программные средства</i>) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат/курсовая работа	<i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, выполненные лабораторные работы, рекомендуемую литературу и др.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРО- ЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий.
3. Класс персональных компьютеров под управлением ОС MS Windows 10 или MS Windows 8, включенных в корпоративную сеть университета.
4. Пакет прикладных программ MS Office 10 или MS Office 13.
5. Abbyy FineReader XX.
6. MathCad 15

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Операционная система Windows Pro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2018-0142 от 30/03/2018г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
7. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО).

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
для промежуточного контроля успеваемости*

№ п/п	Контролируемые разделы (те- мы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролиру- емой компетен- ции (или её ча- сти)	Наименование оценочного сред- ства
1.	Информационные технологии и их виды.	ОПК4 ОПК-6	Зачет
2.	Глобальная сеть Интернет		
3.	Офисная организационная техника.		
4.	Базы данных, системы управления базами данных.		
5.	Информационно-поисковые си- стемы.		
6.	Основы компьютерной графики		
7.	Основы работы с системами сим- вольных вычислений		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК-6	способность работать с распределенными базами данных, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, применяя современные образовательные и информационные технологии;	знать	
		основные понятия - информация и ее свойства	ОПК-6 31
		информационный продукт	ОПК-6 32
		информационные услуги. Информационная культура	ОПК-6 33
		основы компьютерных сетей.	ОПК-6 34
		способы организации передачи данных	ОПК-6 35
		информационные службы и сервисы Интернет.	ОПК-6 36
		уметь	
		осуществлять поиск, фильтрацию, сортировку данных	ОПК-6 У1
		переводить информацию из бумажного в электронный вид	ОПК-6 У2
		осуществлять поиск информации в сети Интернет и в информационно-справочных системах	ОПК-6 У3
		создавать и внедрять простые сайты	ОПК-6 У4
		владеть	
		основными навыками обработки, передачи, хранения данных	ОПК-6 В1
		основными методами работы с текстовыми редакторами	ОПК-6 В2
		средствами создания презентаций	ОПК-6 В3
средствами поиска информации	ОПК-6 В4		
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфо-	знать	
		состав и назначение основных блоков персонального компьютера	ОПК-4 31
		правила оформления программной документации	ОПК-4 32
		аппаратные (принтер, сканер, факс, МФУ и т.д) и	ОПК-4 33

<p>мационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p>	программные средства	
	уметь	
	автоматизировать весь комплекс работ от сбора информации, ее обработки анализа до создания отчетной документации	ОПК-4 У1
	использовать в своей работе различную оргтехнику	ОПК-4 У2
	использовать в своей деятельности современные программные и аппаратные средства	ОПК-4 У3
	владеть	
	навыками работы с оргтехникой	ОПК-4 В1
	навыками работы с программами по делопроизводству	ОПК-4 У3

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(зачет)**

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Понятие информационных технологий. Приведите примеры применения информационных технологий в сфере вашей деятельности	ОПК-4 31
2.	Охарактеризуйте понятие информационного общества. Назовите основные признаки и тенденции развития ИО.	ОПК-4 31 ОПК-432
3.	Проведите классификацию компьютерной техники и информационных технологий. Перечислите их отличительные особенности поколений ЭВМ.	ОПК-4 31
4.	Охарактеризуйте функциональную схему компьютера, основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.	ОПК-4 35
5.	Проведите классификацию и сравнительную характеристику устройств ввода и вывода информации.	ОПК-4 31
6.	Приведите пример характеристик периферийных устройств персонального компьютера. Проведите их сравнительный анализ.	ОПК-4 31
7.	Проведите сравнительный анализ различных видов памяти компьютера. Расскажите об их назначении и основных характеристиках.	ОПК-4 31
8.	Опишите основные виды портов задней панели системного блока.	ОПК-4 31
9.	Опишите основные виды мониторов. Проведите их сравнительную характеристику. Произведите настройку параметров монитора.	ОПК-4 31 ОПК-4 В1
10.	Приведите основные описательные характеристики компьютера (характеристика процессора, объем оперативной и внешней памяти, мультимедийные и сетевые возможности, периферийные и другие составляющие).	ОПК-4 31 ОПК-4 33
11.	Охарактеризуйте аппаратное обеспечение работы в компьютерной сети: основные устройства.	ОПК-6 33
12.	Опишите технологию «клиент-сервер». Приведите принципы многопользовательской работы с программным обеспечением.	ОПК-6 34 ОПК-6 35
13.	Приведите примеры этических и правовых аспектов информационной деятельности.	ОПК-6 33
14.	Объясните понятие «прикладной программы». Приведите примеры прикладных программ персонального компьютера.	ОПК-6 33
15.	Охарактеризуйте текстовые и графические редакторы. Приведите примеры сферы их использования. Создайте по примеру текстовый документ	ОПК-4 У2
16.	Приведите примеры архиваторов. Проведите их сравнительную	ОПК-6 В1

	характеристику. Проведите архивацию документа м помощью различных программ.	
17.	Схематично зарисуйте разновидности компьютерных сетей.	ОПК-6 34 ОПК-6 У2
18.	Дайте определение World Wide Web (WWW). Понятие гипертекста. Документы Internet. Приведите примеры гипертекстового документа.	ОПК-6 34
19.	Создайте таблицу и проведите сортировку данных в MS Excel.	ОПК-6 У1
20.	Создайте презентацию на заданную тему с помощью шаблона оформления.	ОПК-6 В3
21.	Проведите вычисление заработной платы сотрудников с помощью математических функций в MS Excel.	ОПК-4 У1
22.	Перечислите основные правила составления деловой документации. Создайте документ Заявление на отпуск	ОПК-4 32 ОПК-4 У3
23.	Осуществите поиск заданной информации в Интернете.	ОПК-6 У3 ОПК-6 36 ОПК-6 В4
24.	Создайте БД отдела кадров и формирование запрос с параметром.	ОПК-6 У1 ОПК-4 У3
25.	Создайте таблицу фактических и плановых затрат предприятия и постройте по ней диаграмму в MS Excel.	ОПК-4 У1 ОПК-4 У3
26.	Предложенный текст разбейте на колонки, красную строку начинайте с буквы.	ОПК-1 В2 ОПК-4 У3
27.	Создайте в MS Word формулу для вычисления определенного интеграла.	ОПК-6 В2 ОПК-4 У3
28.	Осуществите поиск заданной литературы в каталогах электронных библиотек	ОПК-6 У3 ОПК-6 В4
29.	Отредактируйте предложенный текст, произведите его форматирование и выводе его на печать	ОПК-6 У2 ОПК-4 У2 ОПК-4 У3
30.	Постройте в MS Word структурную схему компьютера, используйте группирование элементов.	ОПК-6 В2 ОПК-4 У3
31.	Организируйте запроса при поиске предложенной информации в Интернете.	ОПК-6 У1 ОПК-6 В4
32.	Привести пример адреса электронной почты и объяснить его формат.	ОПК-6 У3
33.	Разработайте Web-страницы на предложенную тему.	ОПК-6 У4

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
(Шкалы оценивания)

«зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопро-

сами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.