

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Теоретическая информатика

: 09.03.01

, :

: 1, : 2

		2
1	()	3
2		108
3	, .	61
4	, .	18
5	, .	0
6	, .	36
7	, .	18
8	, .	2
9	, .	5
10	, .	47
11	(, ,)	
12		

(): 09.03.01

5 12.01.2016 ., : 09.02.2016 .

: 1,

(): 09.03.01

,
,
,

6 20.06.2017
10/1 20.06.2017
7 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

, . . .

:

,
,
,

:

. . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
7.	,
7.	
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
7.	,
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
3.	,

2.

2.1

	(
,	,)

.3. 7	
,	
1.знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	
.5. 7	
2.знает основы построения и архитектуры ЭВМ	;
3.знает основные концепции, принципы, связанные с информатикой	;
4.знает основы интернет-технологий	;
.5. 7	
5.уметь использовать методы и приемы формализации задач	;
.9. / . 3	
,	
6.знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	

3.

3.1

	,	.		
: 2				
:				
1.	0	0,5	3	,

2.	0	1,5	3	:
,				
3.	0	1	3,4	.
4.	0	1	3,4	.
:				
5.	0	1	2,3,6	.
6.	0	1	2,3,6	/
:				
7.	0	2	3	.
8.	0	1	3	.
:				
9.	0	1	1,3	.
10.	0	1	1,3	:
:				
11.	0	1,5	3	.

12.	0	0,5	2, 3	
:				
13.	0	0,5	3	(, ,).
14.	0	1,5	3	
:				
15.	0	1,5	1, 3, 4, 6	Internet WWW. WWW.
16.	0	1,5	3, 4, 6	

3.2

: 2				
:				
1.	4	8	5	Excel.
:				
2.	2	8	5	
3.	2	4	5	
:				
4.	2	4	5	
:				
5.	4	4	5	

:				
6.	2	4	5	
7.	2	4	5	Internet, WWW.

3.3

:				
: 2				
:				
1.	0	2	3	
2.	0	2	3	
:				
3.	0	2	2,3	
:				
4.	0	2	2,3	
:				
5.	0	2	2,3	
:				
6.	0	5	2,3	
:				
7.	0	4	2,3	
:				
8.	0	4	3	
:				
9.	0	4	3,4	

4.

:				
: 2				
1		3,5	10	5

<p>[]: / . . . ; . . . - . - . , [2011]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304. - . . . []: - / . . . ; . . . - . - . , [2013]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183450. - . . . (-3) []: - / . . . ; . . . - . - . , [2012]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694. - . . . (-3) []: - / . . . ; . . . - . - . , [2012]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175905. - . . .</p>		2, 3	0	0
<p>: []: , [2013]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183450. - []: - / . . . ; . . . - . - . , [2011]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304. - . . . (-3) []: - / . . . ; . . . - . - . , [2012]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175905. - . . . (-3) []: - / . . . ; . . . - . - . , [2012]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694. - . . .</p>		2, 3	0	0
<p>: - . . . []: - / . . . ; . . . - . - . , [2011]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304. - . . . []: - / . . . ; . . . - . - . , [2013]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183450. - . . . (-3) []: - / . . . ; . . . - . - . , [2012]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175905. - . . . (-3) []: - / . . . ; . . . - . - . , [2012]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694. - . . .</p>		2, 3	10	0
<p>: []: ; . . . - . - . , [2013]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183450. - . . . []: ; . . . - . - . , [2011]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304. - . . . (-3) []: - / . . . ; . . . - . - . , [2012]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175905. - . . . (-3) []: - / . . . ; . . . - . - . , [2012]. - : : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694. - . . .</p>		2, 3, 4	27	0

3.3 : . . . / . . . ;
 [. . .] : - . . . ;
 . . . - . . . , [2011]. - :
http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304. - . . .
 [. . .] : . . . , [2013]. -
 : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183450. - . . .
 (-3) [. . .] : - . . . / . . .
 ; . . . - . . . , [2012]. - :
http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694. - . . .
 (-3) [. . .] : - . . . / . . .
 ; . . . - . . . , [2012]. - :
http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175905. - . . .

6		2, 3, 4	27	0
---	--	---------	----	---

3.3 : . . . / . . . ;
 [. . .] : - . . . ;
 . . . - . . . , [2011]. - :
http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304. - . . .
 [. . .] : . . . , [2013]. -
 : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183450. - . . .
 (-3) [. . .] : - . . . / . . .
 - . . . / . . . ; . . . - . . . , [2012]. -
 : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175905. - . . .
 (-3) [. . .] : - . . . / . . . ;
 . . . - . . . , [2012]. - :
http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694. - . . .

5.

, (. 5.1).

5.1

	-
	e-mail

5.2

1	
Краткое описание применения: моделирование предметной области	

6.

(),

-
15-

ECTS.

. 6.1.

: 2		
<i>Лабораторная:</i>	10	60
<i>Контрольные работы:</i>	10	20
<i>Зачет:</i>	10	20

6.2

.5	7.		+	+
	7.			+
.3	7.			+
	.9. / 3.			+

1

7.

1. Теоретические основы информатики : [учебное пособие для вузов по специальности "Информатика"] / [В. Л. Матросов и др.]. - М., 2009. - 344, [1] с. : ил., табл.
2. Губарев В. В. Введение в теоретическую информатику. Ч. 2 : учебное пособие / В. В. Губарев; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 471, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222658
3. Губарев В. В. Введение в теоретическую информатику. Ч. 1 : учебное пособие / В. В. Губарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 418, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203069
4. Забуга А. А. Теоретические основы информатики : учебное пособие / А. А. Забуга ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 166, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183874

1. Бычков М. И. Основы программирования на VBA для Microsoft Excel : учебное пособие / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. автоматизации и вычисл. техники. - Новосибирск, 2010. - 95, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/bishk.pdf>
2. Бычков М. И. Обработка табличной информации : учебное пособие / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 43 [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2003/2003_bjichkov.rar
3. Андерсон Д. А. Дискретная математика и комбинаторика : [пер. с англ.] / Джеймс А. Андерсон. - М., 2004. - 957 с. : ил.

4. Веретельникова Е. Л. Теоретическая информатика [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е. Л. Веретельникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216486. - Загл. с экрана.
5. Секаев В. Г. Современные проблемы информатики и вычислительной техники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Секаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183450. - Загл. с экрана.
6. Ренин С. В. Дискретная математика : конспект лекций / С. В. Ренин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 62, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153481
7. Юн С. Г. Информатика (ФГОС-3) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694. - Загл. с экрана.
8. Юн С. Г. Дополнительные главы информатики (ФГОС-3) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175905. - Загл. с экрана.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
5. :

8.

8.1

1. Бычков М. И. Концептуальные основы информатики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304. - Загл. с экрана.

8.2

- 1 Microsoft Office
- 2 Visual Studio
- 3 Microsoft Windows

9.

1	BenQ Projector MP623	,

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

Кафедра автоматизированных систем управления
Кафедра автоматики
Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“ ___ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая информатика

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Программное обеспечение компьютерных систем и сетей

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Теоретическая информатика приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	з7. знать основные концепции, принципы, связанные с информатикой	<p>Анализ и синтез систем. Архитектура ЭВМ. Принципы фон Неймана. Архитектурные особенности вычислительных машин. Изучение архитектур современных вычислительных машин. Изучение понятий и характеристик систем. Информационные процессы в сетях. Логическое обеспечение информационных процессов. Математическое обеспечение информационных процессов. Машины Тьюринга и Поста. Основные информационные процессы. Основные термины теоретической информатики и их характеристики. Основные этапы информационных процессов. Основы конечных автоматов. Основы моделирования знаний. Основы теории кодирования и измерения информации. Основы теории систем. Предмет и задачи дисциплины</p> <p>Применение аналоговых и цифровых сигналов в задачах хранения и воспроизведения звуковой информации. Принципы организации и архитектура Internet и WWW. Протоколы, адреса, языки, средства программирования, архитектура сетевых приложений. Структура, свойства и параметры систем передачи информации.</p>	<p>Контрольные работы Отчет по лабораторной работе, Разделы: Предмет, основные понятия и задачи теоретической информатики, Принципы построения и работы ЭВМ, Математическое и логическое обеспечение информационных процессов, Представление знаний в интеллектуальных системах, Основы сетевых технологий. Зачет</p>	<p>Зачет, вопросы к зачету 1-15.</p>
ОПК.5	у7. уметь использовать методы и приемы формализации задач	<p>Адресация и поиск информации в глобальной сети. Кодирование и преобразование кодов. Математическое, графическое и табличное моделирование. Моделирование сетей. Обработка информации в табличных процессорах. Построение логических выводов. Реализация алгоритмов в абстрактных машинах.</p>	<p>Разделы: Основы сетевых технологий, Основы теории алгоритмов, Математическое и логическое обеспечение информационных процессов, Основы анализа, синтеза и моделирования систем.</p>	<p>Зачет, вопросы к зачету 16-30.</p>

ПК.3/НИ готовность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	з5. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	Анализ и синтез систем. Принципы организации и архитектура Internet и WWW.	Контрольные работы	Зачет, вопросы 1-30.
ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно- вычислительная машина"	з3. знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Архитектура ЭВМ. Принципы фон Неймана. Архитектурные особенности вычислительных машин. Принципы организации и архитектура Internet и WWW. Протоколы, адреса, языки, средства программирования, архитектура сетевых приложений.	Контрольные и лабораторные работы	Зачет, вопросы 1-30.

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 2 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.5, ПК.3/НИ, ПК.9.В/ПК.

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.5, ПК.3/НИ, ПК.9.В/ПК, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

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

Кафедра вычислительной техники

Паспорт зачета

по дисциплине «Теоретическая информатика», 2 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-15, второй вопрос из диапазона вопросов 16-30 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет АВТФ

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Теоретическая информатика»

Вопрос 1. Системы счислений. Алгоритмы перехода из одной системы в другую. Запись чисел в двоичной системе счисления.

Вопрос 2. Модели представления знаний: фреймовые, сетевые, продукционные, логические, их сравнительный анализ.

3. Задача. По заданным условиям определить объем памяти, требуемой для хранения растрового графического файла.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО

(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет (тест) для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет <50 баллов.
- Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 50-72 баллов.

- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 73-80 баллов.
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 81-100 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 50 баллов (из 100 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Теоретическая информатика»

1. Структура и задачи теоретической информатики. Сущность терминов сигналы, данные, информация, знания, их сравнительный анализ.
2. Объекты и предметы информатики. Сущность понятий модели и системы.
3. Системы связи. Линии и каналы связи. Характеристики аналоговых и цифровых каналов передачи данных. Виды информационных процессов.
4. Архитектура, устройство и принцип действия электронных вычислительных машин. Принципы фон Неймана.
5. Система: определения, свойства, принципы. Методы системного анализа объектов.
6. Операционная и файловая системы компьютеров, назначение, основные характеристики.
7. Системы счислений. Алгоритмы перехода из одной системы в другую. Запись чисел в двоичной системе счисления.
8. Системные закономерности и свойства. Системный подход. Анализ, синтез, отличие от других подходов.
9. Модели: определения, свойства, разновидности (классификации). Моделирование. Основные этапы и понятия.
10. Методы сбора, хранения, передачи и кодирования данных, информации. Эффективное и помехоустойчивое кодирование.
11. Задачи и методы теории автоматов. Конечные автоматы, их виды и представление.
12. Временные и частотные методы описания и анализа сигналов и данных.
13. Идентификация, прогнозирование и имитация сигналов и данных. Основные понятия и методы.
14. Классификация данных и распознавание образов. Основные постановки и методы решения задач.
15. Искусственный интеллект. Основные определения и понятия, структура. Экспертные системы.
16. Аналоговое и цифровое представление информации. Этапы преобразования аналоговой информации в цифровую форму.
17. Интеллектуальный анализ данных: методы деревьев решений, ассоциативные методы, экспертные методы.
18. Классификация средств программирования и программных систем. Подходы к

технологии программирования.

19. Теория множеств и комбинаторики. Алгебра множеств. Сочетания, размещения, перестановки.
20. Алгоритм, его свойства, трудоемкость. Абстрактные исполнители алгоритмов, их устройство и принцип действия. Принцип программирования.
21. Модели представления знаний: фреймовые, сетевые, продукционные, логические, их сравнительный анализ.
22. Структурная организация локальных и глобальных сетей передачи данных.
23. Адресация и маршрутизация в глобальных сетях передачи данных. Протоколы маршрутизации и методы передачи данных.
24. Взаимодействие прикладных процессов в глобальной сети передачи данных. Сервисы WWW.
25. Архитектура и языки программирования сетевых приложений. Клиент-серверные технологии.
26. Статистический и комбинаторный методы оценки количества информации, их отличие и область применимости.
27. Назначение кодирования информации. Понятие и способы построения кода. Простые и помехоустойчивые коды. Основные характеристики кодов.
28. Общенаучные методы получения информации. Анализ, синтез, экспериментирование, моделирование.
29. Аналитические, гипотетические и эвристические методы получения информации, методы аналогий и сравнений.
30. Методы и приемы формализации информации и знаний. Свойства знаний.

Кафедра вычислительной техники

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Теоретическая информатика», 2 семестр

1. Методика оценки

Контрольная работа проводится по темам кодирование и измерение информации, модели и моделирование, конечные автоматы, включает 6 заданий. Выполняется (письменно).

2. Критерии оценки

Каждое задание контрольной работы оценивается в соответствии с приведенными ниже критериями.

Контрольная работа считается **невыполненной**, если не выполнено задание. Оценка составляет <50 баллов.

Работа выполнена на **пороговом** уровне, если выполнены все задания, но имеются не существенные ошибки. Оценка составляет 50 - 72 баллов.

Работа выполнена на **базовом** уровне, если выполнены все задания, нет ошибок. Оценка составляет 73 - 80 баллов.

Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если расчеты выполнены в полном объеме, имеют детальное описание и объяснение. Оценка составляет 81 – 100 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за контрольную работу учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Пример варианта задания контрольной работы

1. Дать определение и пояснить различие терминов Сигналы, Данные, Информация, Знания.
2. Рассчитать объем информации с использованием комбинаторного и статистического методов.
3. Разработать и исследовать когнитивную модель.
4. Реализовать графическое и табличное представление конечного автомата.
5. Разработать и представить фреймовую модель знаний, и модель семантической сети.
6. Сформировать IP-адрес глобальной сети по предварительно заданным параметрам.