

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Научный семинар

: 09.04.01

: 1 2, : 2 3

		2	3
1	()	1	1
2		36	36
3	, .	22	22
4	, .	0	0
5	, .	18	18
6	, .	0	0
7	, .	15	15
8	, .	2	2
9	, .	2	2
10	, .	14	14
11	(, ,)		
12			

(): 09.04.01

1420 30.10.2014 . , : 25.11.2014 .

: 1,

(): 09.04.01

, 7 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

,

:

,

:

.

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОК.3 способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:	
1.	,
Компетенция ФГОС: ОК.7 способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; в части следующих результатов обучения:	
2.	,
3.	-
4.	- ,
Компетенция ФГОС: ОК.9 умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования; в части следующих результатов обучения:	
1.	, , , ,
2.	, , ()
3.	-
4.	,
Компетенция ФГОС: ОПК.2 культурой мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных; в части следующих результатов обучения:	
2.	
1.	- , , ,
2.	,
Компетенция ФГОС: ОПК.4 владение, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способность применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка; в части следующих результатов обучения:	
1.	
Компетенция ФГОС: ПК.19 способность к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов; в части следующих результатов обучения:	
8.	

2.

2.1

	()
--	-----

2. 2	
1. знать основные методы научного познания	;

: 2				
:				
1.	() " "	15	18	1, 10, 11, 12, 13, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
: 3				
:				
2.		15	18	1, 13, 2, 3, 4

4.

: 2				
1		1, 13, 2, 3	2	0
: / - ., 2006. - 222, [1] . :				
2		1, 10, 11, 12, 13, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	8	2
: / - ., 2006. - 222, [1] . :				
3		1, 13, 2, 3	2	0
: / - ., 2006. - 222, [1] . :				
4		1, 13, 2, 3	2	0
: / - ., 2006. - 222, [1] . :				
: 3				
1		1, 13, 2	2	0
, 1 2 3 4 : : - / - ., 2006. - 222, [1] .				
2		1, 11, 12, 13, 2, 3	8	2

: . . . / -, 2006. - 222, [1] .				
3		13, 2, 3	2	0
: / -, 2006. - 222, [1] .				
4		1, 13, 2, 3	2	0
, 3 : / -, 2006. - 222, [1] .				

5.

- , (. 5.1).

5.1

	-
	;
	;
	;
	;

5.2

1	
Краткое описание применения:	

6.

(),

- 15-

ECTS.

. 6.1.

6.1

: 2	
<i>Практические занятия:</i>	40
<i>РГЗ:</i>	40
<i>Зачет:</i>	20
: 3	
<i>Практические занятия:</i>	40
<i>РГЗ:</i>	40
<i>Зачет:</i>	20

.3	1.		
.7	2.		
	3.		
	4.		
.9	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
.2	2.		
	1.		
	2.		
.4	1.		
.19	8.		

7.

1. Андреев Г. И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности : учебное пособие для подготовки аспирантов и соискателей различных ученых степеней / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. - М., 2004. - 268, [1] с.
2. Новиков А. С. Философия научного поиска / А. С. Новиков. - М., 2009. - 330 с.
3. Галеева И. С. Интернет как инструмент библиографического поиска : [учебно-практическое пособие] / И. С. Галеева. - СПб., 2007. - 245, [2] с. : ил.

4. Зиновьева Н. Б. Основы современной библиографии : учебное пособие / Н. Б. Зиновьева. - М., 2007. - 104 с.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

5. :

8.

8.1

1. Паршукова Г. Б. Методика поиска профессиональной информации : учебно-методическое пособие для вузов / Г. Б. Паршукова. - СПб., 2006. - 222, [1] с.

8.2

1 MATLAB

9.

1	(Internet)	Internet

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

Кафедра автоматизированных систем управления

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“ ____ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Научный семинар

Образовательная программа: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, магистерская
программа: Компьютерное моделирование систем

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Научный семинар** 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)
ОК.3 способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	у1. умение проектировать процесс изучения новой сферы деятельности, в том числе новых методов исследования	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профорориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы..1-3.	Зачет итоговый, промежуточной аттестации нет
ОК.7 способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	у2. осуществлять поиск и подбор материала в новой для себя области знаний, необходимых для ее изучения	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профорориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы..1-3.	
ОК.7	у3. осуществлять поиск и адаптацию необходимых материалов для решения научно-технической или производственно-технологической проблемы	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профорориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы..1-3.	
ОК.7	у4. составлять аналитические обзоры интернет-источников по заданной проблеме, проводить их классификацию, создавать на их основе целостное представление о текущем состоянии проблемы	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профорориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы.1-3..	

ОК.9 умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования	у1. составлять аналитические отчеты по результатам эксперимента, моделирования, сбора и обработки данных, содержащих постановку задачи, анализ и интерпретацию результатов, выводы и рекомендации	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы..1-3.	
ОК.9	у2. готовить тезисы докладов, развернутые презентации, подборки материалов (конспекты) и статьи по направлениям своей профессиональной деятельности	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы..13.	
ОК.9	у3. оформлять отчеты о научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с установленными нормативами и стандартами	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы..1-3.	
ОК.9	у4. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы..1-3.	
ОПК.2 культурой мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	з2. знать основные методы научного познания	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профориентационные лекции и мастер-классы 1.2 Сбор и обработка эмпирических данных, обсуждение методов сбора и обработки Организация и проведение исследований, обсуждение методов Профориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы.1-3..	

ОПК.2	у1. вести научно-технический диспут, дискуссию, полемику, анализировать и опровергать доводы оппонентов, аргументировать и формулировать собственные	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профорориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы1-3...	
ОПК.2	у2. анализировать и интерпретировать в терминах решаемой задачи результаты, полученные в процессе моделирования, сбора и обработки данных	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профорориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы..1-3.	
ОПК.4 владение, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способность применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка	у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	Дидактическая единица:1 Обоснование выбора темы Магистерской диссертации, построение плана работ 1.1 Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профорориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы..1-3.	
ПК.19/ПТ способность к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов	з8. методы и приемы формализации задач	Подготовка и обсуждение проекта (плана) Подготовка "досье" и обзора источников и литературы, обсуждение источников. Профорориентационные лекции и мастер-классы Сбор и обработка эмпирических данных, обсуждение методов сбора и обработки Организация и проведение исследований, обсуждение методов Профорориентационные лекции и мастер-классы	РГЗ, разделы . 1-3.	

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 2 семестре - в форме зачета, в 3 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.3, ОК.7, ОК.9, ОПК.2, ОПК.4.

Зачет проводится в устной форме, по билетам (тестам).

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ (Р).

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

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

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.3, ОК.7, ОК.9, ОПК.2, ОПК.4, 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 автоматизированных систем управления

Паспорт зачета

по дисциплине «Научный семинар», 2 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. 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 № 1
к зачету по дисциплине «Научный семинар»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.
3. Задача.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) _____ (дата)

Пример теста для зачета

Вопросы формируются персонально для каждого студента с учетом темы его диссертации

Вопрос № 1

- Ответ 1
- **Ответ 2**
- Ответ3

Вопрос № 2

- **Ответ 1**
- Ответ 2
- Ответ3

.....

- Ответ на билет 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 *_0__ баллов*.
- Ответ на билет 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__ баллов*.
- Ответ на билет 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 *_80__ баллов*.
- Ответ на билет 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 *_100__ баллов*.

2. 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 бально-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

3. Вопросы к зачету по дисциплине «Научный семинар» Вопросы формируются за месяц перед зачетной неделей

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Научный семинар», 2 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны рассчитать параметры математической модели

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны провести анализ объекта, разработать алгоритмы и программы

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), т _____ баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме,
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств обоснован, оценка составляет ____100__ баллов.

3. Шкала оценки

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

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

Анализ состояния научной проблемы и оценка актуальности

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра автоматизированных систем управления

Паспорт зачета

по дисциплине «Научный семинар», 3 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. 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 № 1
к зачету по дисциплине «Научный семинар»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.
3. Задача.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) _____ (дата)

Пример теста для зачета

Вопросы формируются персонально для каждого студента с учетом темы его диссертации

Вопрос № 1

- Ответ 1
- **Ответ 2**
- Ответ3

Вопрос № 2

- **Ответ 1**
- Ответ 2

- Ответ3

.....

- Ответ на билет 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 0 баллов.
- Ответ на билет 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 баллов.
- Ответ на билет 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 80 баллов.
- Ответ на билет 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 100 баллов.

2. 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 бально-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

- ### 3. Вопросы к зачету по дисциплине «Научный семинар»
- Вопросы формируются за месяц перед зачетной неделей

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Научный семинар», 3 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны рассчитать параметры математической модели

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны провести анализ объекта, разработать алгоритмы и программы

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), т _____ баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме,
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств обоснован, оценка составляет ____100__ баллов.

3. Шкала оценки

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

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

Анализ состояния научной проблемы и оценка актуальности