

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы научно-технической деятельности. Научный семинар

: 09.04.01

: 1, : 1 2

		1	2
1	()	2	1
2		72	36
3	, .	25	22
4	, .	0	0
5	, .	18	18
6	, .	0	0
7	, .	8	8
8	, .	2	2
9	, .	5	2
10	, .	47	14
11	(, ,)		
12			

(): 09.04.01

1420 30.10.2014 . , : 25.11.2014 .

: 1, ,

(): 09.04.01

, 6 20.06.2017
, 6 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.	
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:	
5.	

2.

2.1

	()	
2. 2		
1. знать основные методы научного познания		;
2. 2		
	,	,

2.анализировать и интерпретировать в терминах решаемой задачи результаты, полученные в процессе моделирования, сбора и обработки данных	
.3. 1	
3.умение проектировать процесс изучения новой сферы деятельности, в том числе новых методов исследования	
.4. 1	
4.осуществлять поиск и подбор материала в новой для себя области знаний, необходимых для ее изучения	
5.уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	
.7. 2	
6.осуществлять поиск и подбор материала в новой для себя области знаний, необходимых для ее изучения	
.7. 3	
7.осуществлять поиск и адаптацию необходимых материалов для решения научно-технической или производственно-технологической проблемы	
.7. 4	
8.составлять аналитические обзоры интернет-источников по заданной проблеме, проводить их классификацию, создавать на их основе целостное представление о текущем состоянии проблемы	
.9. 1	
9.составлять аналитические отчеты по результатам эксперимента, моделирования, сбора и обработки данных, содержащих постановку задачи, анализ и интерпретацию результатов, выводы и рекомендации	
.9. 2	
10.готовить тезисы докладов, развернутые презентации, подборки материалов (конспекты) и статьи по направлениям своей профессиональной деятельности	
.9. 3	
11.оформлять отчеты о научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с установленными нормативами и стандартами	
.9. 4	
12.вести научно-технический диспут, дискуссию, полемику, анализировать и опровергать доводы оппонентов, аргументировать и формулировать собственные	
.19. 5	
13.анализировать задачи научного исследования на основе формализации и моделирования процессов	

3.

3.1

: 1				

1.	2	2	1, 3, 4	
:				
2.	2	2	10, 13, 2, 3, 4	
:				
3.	0	2	10, 11, 4, 6, 7, 9	
4.	2	4	10, 11, 4, 5, 7, 8, 9	
:				
5.	0	2	1, 10, 11, 12, 13, 2, 3	
6.	2	6	1, 10, 13, 3	
: 2				
:				
7.	0	4	10, 11, 9	
:				
8.	4	4	10, 11, 13, 2, 6	
9.	0	6	11	
:				
10.	1	4	10, 11, 12, 2, 3, 9	

3.2

: 1				
:				
1.	0	2	1, 3, 4, 5	
:				

2.	0	2	10, 2, 3, 4	,
:				
3.	0	2	10, 11, 4, 5, 7, 8, 9	
:				
4.	0	6	10, 11, 12, 13, 3	
: 2				
:				
5.	0	1	10, 11, 2, 4, 7	, -
:				
6.	1	0	1, 10, 11, 12, 13, 2, 3, 9	,

4.

: 1				
1			1, 10, 11, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9	12 2
[]: - / . . . , . . . ; . . . - . . . , [2011]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162809. - . . .				
2			10, 12	11 0
: . . . - []: - / . . . , . . . ; . . . - . . . , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229008. - []: [. . . -] / . . . ; . . . - . . . , [2008]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163872. - . . .				
3			1, 10, 11, 2, 9	12 3
: / . . . , . . . []: - , [2011]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162809. - . . .				

.9	1.		+	+
	2.	()	+	+
	3.	-	+	
	4.	,	+	
.2	2.			+
	2.	,		+
.4	1.		+	+
.19	5.			+

1

7.

1. Губарев В. В. Квалификационные исследовательские работы : учебное пособие / В. В. Губарев, О. В. Казанская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 78, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000200540

2. Романов Е. Л. Методические материалы по магистратуре кафедры ВТ [Электронный ресурс] : [электронный учебно-методический комплекс] / Е. Л. Романов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2008]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163872. - Загл. с экрана.

1. Бобин К. Н. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : конспект лекций / К. Н. Бобин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196954. - 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. Казанская О. В. Научный семинар [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Казанская, В. В. Губарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162809. - Загл. с экрана.

2. Исаева О. А. Научно-исследовательский семинар [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Исаева, М. Ю. Павлик, С. А. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229008. - Загл. с экрана.

8.2

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

9.

-

1	(- , ,)	.

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

Кафедра вычислительной техники
Кафедра защиты информации

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научно-технической деятельности. Научный семинар

Образовательная программа: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, магистерская
программа: Кибербезопасность информационных систем

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Основы научно-технической деятельности. 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	Обсуждение процесса формулирования и обоснования целей и задач научного исследования		Зачет 1 Вопрос 1
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	у3. осуществлять поиск и адаптацию необходимых материалов для решения научно-технической или производственно-технологической проблемы	Выполнение аналитического обзора Итоги выполнения аналитического обзора		Зачет 1 Вопрос 2
ОК.7	у4. составлять аналитические обзоры интернет-источников по заданной проблеме, проводить их классификацию, создавать на их основе целостное представление о текущем состоянии проблемы	Выполнение аналитического обзора. Итоги выполнения аналитического обзора		Зачет 1 Вопрос 2
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	Выполнение аналитического обзора. Итоги НИР за 1 год обучения		Зачет 1 Вопрос 2

ОК.9	у2. готовить тезисы докладов, развернутые презентации, подборки материалов (конспекты) и статьи по направлениям своей профессиональной деятельности	Подготовка научной статьи, тезисов научного доклада Подготовка проекта автореферата магистерской диссертации Разработка постановки задачи магистерского исследования. Рецензирование исследовательских работ		Зачет 2 Вопросы 3-4
ОК.9	у3. оформлять отчеты о научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с установленными нормативами и стандартами	Подготовка проекта автореферата магистерской диссертации		Зачет 3-4
ОК.9	у4. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности	Подготовка проекта автореферата магистерской диссертации Рецензирование исследовательских работ	РГЗ	Зачет 2 Вопросы 1-2
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	Разработка постановки задачи магистерского исследования.		Зачет 1 Вопросы 3-5
ОПК.2	у1. вести научно-технический диспут, дискуссию, полемику, анализировать и опровергать доводы оппонентов, аргументировать и формулировать собственные	Подготовка проекта автореферата магистерской диссертации Подготовка отзыва на автореферат	РГЗ	Зачет 2 Вопросы 2-4
ОПК.2	у2. анализировать и интерпретировать в терминах решаемой задачи результаты, полученные в процессе моделирования, сбора и обработки данных	Обсуждение процесса формулирования и обоснования целей и задач научного исследования Разработка постановки задачи магистерского исследования		Зачет 1 Вопрос 1
ОПК.4 владение, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и	у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	Выполнение аналитического обзора. Итоги выполнения аналитического обзора		Зачет 1 Вопрос 2

профессионально общения, способность применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка				
ПК.19/ПТ способность к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов	у5. использовать методы и приемы формализации задач	Обсуждение процесса формулирования и обоснования целей и задач научного исследования Разработка постановки задачи магистерского исследования	РГЗ	Зачет, вопросы 1-5

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 и во 2-ом семестрах, которые направлены на оценку сформированности компетенций ОК.3, ОК.7, ОК.9, ОПК.2, ОПК.4, ПК.19/ПТ.

Зачеты проводятся в устной или в письменной форме,

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 балльно-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, ПК.19/ПТ, 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.

Паспорт зачета

по дисциплине «Основы научно-технической деятельности. Научный семинар»,

1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в виде устного доклада на основе подготовленной презентации с последующим обсуждением в группах или на основании представления доклада в виде письменной презентации.

Доклад и презентация готовятся на тему "Постановка задачи магистерского исследования", формат презентации представлен в методических указаниях по курсу.

- Доклад (презентация) для зачета считаются **неудовлетворительными**, если не раскрыта тема - постановка задачи МИ (магистерского исследования) - 0 *баллов*.
- Письменная презентация (без устного доклада) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент полностью осветил требуемые пункты по теме с незначительными недочетами, оценка составляет 50 *баллов*.
- Устный доклад с представленной презентацией засчитывается на **базовом** уровне, если студент полностью осветил требуемые пункты по теме с незначительными недочетами, но при ответе на вопросы в процессе обсуждения продемонстрировал недостаточную проработанность подготовленной темы; оценка составляет 73 *балла*.
- Устный доклад с представленной презентацией засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент полностью осветил требуемые пункты по теме с незначительными недочетами, при ответе на вопросы в процессе обсуждения продемонстрировал достаточную проработанность подготовленной темы; оценка составляет 87 *баллов*.

2. Шкала оценки

В данном разделе необходимо показать связь оценки за зачет с общей оценкой по дисциплине, при необходимости привести коэффициент учета баллов в общей оценке по дисциплине. Таблица соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS может быть приведена как в явном виде, так и сделана ссылка на правила аттестации в рабочей программе дисциплины.

Зачет считается сданным, если сумма баллов составляет 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, т.е. с коэффициентом 0,6.

3. Вопросы к зачету по дисциплине «Основы научно-технической деятельности. Научный семинар»

Вопросы задаются во время обсуждения доклада, как руководителями семинара. так и

присутствующими студентами. Эти вопросы, как правило обусловлены тематикой доклада и нацелены преимущественно на уточнение постановки задачи МИ.

Дополнительно задаются вопросы:

1. Процесс формулирования и обоснования целей и задач научного исследования.
2. Выполнение аналитического обзора .
3. Разработка постановки задачи магистерского исследования
4. Подготовка научной статьи,
5. Подготовка тезисов научного доклада

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра вычислительной техники
Кафедра защиты информации

Паспорт зачета

по дисциплине «Основы научно-технической деятельности. Научный семинар»,

2 семестр

1. Методика оценки Зачет проводится в виде устного доклада на основе подготовленной презентации с последующим обсуждением в группах или на основании представления доклада в виде письменной презентации.

Доклад и презентация готовятся на тему " Обобщенный доклад по выполнению магистерской работы, итоги работы 1-года обучения и план на 2-ой год); формат презентации представлен в методических указаниях по курсу.

- Доклад (презентация) для зачета считаются **неудовлетворительными**, если не раскрыта тема - постановка задачи и методы исследования и проектирования в МИ (магистерском исследовании) - *0 баллов*.
- Письменная презентация (без устного доклада) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент полностью осветил требуемые пункты по теме с незначительными недочетами, оценка составляет *50 баллов*.
- Устный доклад с представленной презентацией засчитывается на **базовом** уровне, если студент полностью осветил требуемые пункты по теме с незначительными недочетами, но при ответе на вопросы в процессе обсуждения продемонстрировал недостаточную проработанность подготовленной темы; оценка составляет *73 балла*.
- Устный доклад с представленной презентацией засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент полностью осветил требуемые пункты по теме с незначительными недочетами, при ответе на вопросы в процессе обсуждения продемонстрировал достаточную проработанность подготовленной темы; оценка составляет *87 баллов*.

2. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов составляет 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, т.е. с коэффициентом 0,6.

3. Вопросы к зачету по дисциплине «Основы научно- технической деятельности. Научный семинар»

Вопросы задаются во время обсуждения доклада, как руководителями семинара. так и присутствующими студентами. Эти вопросы, как правило обусловлены тематикой доклада и нацелены преимущественно на уточнение постановки задачи, подходов и методов проведения МИ.

Дополнительные вопросы:

1. Рецензирование исследовательских работ
2. Подведение итогов исследовательской работы
3. Подготовка научной статьи, тезисов научного доклада
4. Подготовка проекта доклада к защите магистерской диссертации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра вычислительной техники
Кафедра защиты информации

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Основы научно-технической деятельности. Научный семинар»,

2 семестр

1. Методика оценки.

Сущность задания (РГЗ) состоит в подготовке отзыва на автореферат кандидатской диссертации.

Задание выполняется по двум категориям. Студенты группы выбирают модераторов подгрупп (4-5) человек, модератор совместно с членами подгрупп выбирают автореферат для последующего рецензирования.

Задание по категории В выполняется членами подгрупп и представляет собой подготовку отзыва на автореферат кандидатской диссертации, который выдается для всех членов подгруппы, с предварительным (выбор темы автореферата) и последующим обсуждением.

Категория А выполняется модераторами подгрупп и представляет собой подготовку репортерского доклада на основании отзывов на автореферат кандидатской диссертации, которые подготовили член подгруппы, и собственно автореферата.

Доклады модераторов с соответствующими презентациями заслушиваются и обсуждаются на занятии в присутствии всех членов группы. Письменные варианты презентаций в совокупности с подписанными отзывами на автореферат студентов соответствующей подгруппы сдаются на преподавателям.

2. Критерии оценки

1. Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если работа выполнена по категории В, отзыв на автореферат выполнен недостаточно полно, студент недостаточно продемонстрировал понимание рецензированной работы.

Оценка составляет 50 балла.

2. Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если:

- работа выполнена по категории В, отзыв на автореферат выполнен полно, студент продемонстрировал понимание рецензированной работы;

или: - работа выполнена по категории А, репортерский доклад выполнен недостаточно полно, студент недостаточно продемонстрировал умение готовить репортерский доклад и понимание обсуждаемой темы.

Оценка составляет 73 баллов.

3. Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если

- работа выполнена по категории А, репортерский доклад подготовлен качественно, студент продемонстрировал умение готовить репортерский доклад, понимание обсуждаемой темы, умение вести дискуссию.

Оценка составляет 87. Возможны дополнительные поощрительные баллы.

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.

Коэффициент учета баллов в общей оценке по дисциплине равен 0,24

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

Темы авторефератов для выполнения задания выбираются студентами самостоятельно в соответствии с номерами научных специальностей, определяемых преподавателем.