

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

Кафедра автоматизированных систем управления
Кафедра теоретической и прикладной информатики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФПМИ
д.т.н., доцент В.С. Тимофеев
“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Научно-исследовательской работы (НИР)

Образовательная программа: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
профиль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и
компьютерных сетей

Факультет прикладной математики и информатики

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств по научно-исследовательской работе

Обобщенная структура фонда оценочных средств по НИР приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Формируемые компетенции	Признаки сформированности компетенций	Контролирующие мероприятия (формы отчетности)
ОПК.1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.	у1. уметь выбирать адекватные инструментальные средства для проведения научных исследований.	Отчет по НИР
ОПК.4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.	з1. знать элементы научного менеджмента и процессного подхода.	Отчет по НИР

ОПК.4.	у1. уметь выделять роли, зоны ответственности, бизнес-процессы, бизнес-объекты, бизнес-правила при организации коллективного научного исследования.	Отчет по НИР
ОПК.4.	у2. уметь проводить системный анализ предметной области исследования.	Отчет по НИР
ОПК.5 способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях.	з1. знать основные научные школы и отдельных известных представителей для данного направления исследований.	Отчет по НИР

ОПК.5.	у1. уметь пользоваться инструментами семантического анализа в Интернете.	Отчет по НИР
ОПК.5.	у2. уметь обобщать результаты анализа по литературным источникам.	Отчет по НИР
ОПК.6 способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.	з1. знать основы законодательства соблюдения авторских прав.	Отчет по НИР

ОПК.6.	з2. знать основные методы инфографики и презентации.	Отчет по НИР
ОПК.6.	у1. уметь представлять результаты научной деятельности с помощью современных средств презентации.	Отчет по НИР
ОПК.7 владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.	у1. иметь представление об интеллектуальной собственности.	Отчет по НИР

ОПК.7.	у2. Уметь оформлять заявки на лицензии, полезные модели, программы и патенты.	Отчет по НИР
УК.1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	з1. знать основные этапы развития науки и смены научных парадигм, системную периодизацию истории науки и техники.	Отчет по НИР
УК.2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	з2. знать основные методы научного познания, методологические концепции науки и техники, общие закономерности их взаимосвязи.	Отчет по НИР

<p>УК.3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p>у1. уметь пользоваться общенаучными и частно научными методами познания для решения научных проблем.</p>	<p>Отчет по НИР</p>
<p>УК.5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p>	<p>у1. уметь соблюдать права и этические нормы, касающиеся проведения исследований, публикации результатов, консультирования и участия в экспертизах.</p>	<p>Отчет по НИР</p>
<p>УК.6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</p>	<p>у1. уметь ставить цели, задачи и применять технологии профессионального самоопределения.</p>	<p>Отчет по НИР</p>

УК.6.	у3. владеть методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации.	Отчет по НИР
-------	---	--------------

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках НИР

Промежуточная аттестация по НИР проводится в каждом семестре в форме дифференцированных зачетов. Процедура проведения зачета предусматривает представление отчета о выполнении НИР аспирантом на заседании выпускающей кафедры.

Требования к оформлению отчета приведены в паспорте зачета по НИР.

На основании оценки выполнения аспирантом научно-исследовательской работы можно сделать вывод о сформированности заявленных компетенций на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций в рамках НИР:

- Продвинутый. Уровень выполнения научно-исследовательской работы отвечает всем требованиям, необходимые навыки исследовательской работы сформированы, все предусмотренные индивидуальным планом задачи выполнены, качество их выполнения может быть оценено числом баллов, близким к максимальному.
- Базовый. Уровень выполнения научно-исследовательской работы отвечает всем основным требованиям, навыки исследовательской работы сформированы, не все предусмотренные индивидуальным планом задачи выполнены качественно, уровень выполнения некоторых из них может быть оценен только минимально допустимым числом баллов.
- Пороговый. Уровень выполнения научно-исследовательской работы отвечает большинству предъявляемых требований, необходимые навыки исследовательской работы сформированы, не все предусмотренные индивидуальным планом задачи выполнены, качество выполнения некоторых из них может быть оценено только минимально допустимым числом баллов.
- Ниже порогового. Уровень выполнения научно-исследовательской работы не отвечает большинству предъявляемых требований, необходимые навыки исследовательской работы не сформированы, не все предусмотренные индивидуальным планом задачи выполнены, качество выполнения некоторых из них может быть оценено числом баллов, ниже минимально допустимого значения.

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

Кафедра автоматизированных систем управления
Кафедра теоретической и прикладной информатики

**ПАСПОРТ
ЗАЧЕТА ПО НИР**

1. Требования к оформлению и структуре отчета по НИР

Отчет по НИР за семестр должен включать:

- перечень запланированных мероприятий в рамках НИР на текущий семестр в соответствии с индивидуальным планом и краткая информация об их выполнении;
- список изученных источников;
- краткое описание проведенных экспериментов (если было запланировано);
- список публикаций, подготовленных за семестр, с библиографическим описанием (если не опубликовано, то со ссылкой «в печати»);
- приложения к отчету (например, полные тексты публикаций).

Титульный лист отчета оформляется по образцу, приведенному в Приложении.

2. Представление отчета

Представление отчета о научно-исследовательской работе проводится на заседании выпускающей кафедры в присутствии научного руководителя. Аспирант делает сообщение об основных результатах проведенной в семестре научно-исследовательской работы, отвечает на дополнительные вопросы по теме исследования, выполнению индивидуального плана и содержанию представленного отчета.

3. Критерии и шкалы оценки НИР

Критерии и соответствующие им шкалы оценки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Критерии оценки	Диапазон баллов	Традиционная оценка
Представление отчета по НИР оценивается на продвинутом уровне, если содержание отчета соответствует всем требованиям, все задачи по индивидуальному плану выполнены, аспирант полностью ответил на вопросы по теме исследования в рамках НИР	87-100	Отлично
Представление отчета по НИР оценивается на базовом уровне, если содержание отчета соответствует основным требованиям, все задачи по индивидуальному плану выполнены, аспирант ответил на вопросы по теме исследования в рамках НИР	73-86	Хорошо
Представление отчета по НИР оценивается на пороговом уровне, если содержание отчета соответствует основным требованиям, большая часть задач по индивидуальному плану выполнена, аспирант частично ответил на вопросы по теме исследования в	50-72	удовлетворительно

рамках НИР		
Представление отчета по НИР оценивается на уровне ниже порогового, если содержание отчета не соответствует требованиям, большая часть задач по индивидуальному плану не выполнена, аспирант не ответил на вопросы по теме исследования в рамках НИР	0-49	неудовлетворительно

Составитель _____ должность, ФИО
(подпись)

«____» _____ 2017 г.

Образец титульного листа отчета

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

Кафедра _____

ОТЧЕТ ПО НИР

(тема НИР в соответствии с индивидуальным планом)

Направление подготовки: _____

Выполнил:

Аспирант _____
(Ф.И.О.)

Год подготовки _____

Факультет _____

подпись

«__» _____ 20__ г.

Проверил:

Научный руководитель _____
(Ф.И.О.)

Балл: _____, ECTS _____,

Оценка _____
«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неуд.»

подпись

«__» _____ 20__ г.