

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

Кафедра автоматики
Кафедра вычислительной техники

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРАКТИКИ
Научно-исследовательская работа

Образовательная программа: 27.06.01 Управление в технических системах
профиль: Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)

Факультет автоматики и вычислительной техники

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 способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способность отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом.	з1. знать законодательные акты в области авторских прав.	Отчет по НИР за 2 семестр
ОПК.1.	у1. уметь объективно оценивать результаты исследований, выполненные научным коллективом.	Отчет по НИР за 6 семестр

ОПК.2 способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу.	з1. знать требования нормированных документов к составлению программы исследований и разработок.	Отчет по НИР за 1 семестр
ОПК.2.	у1. уметь формулировать программу исследований и разработок на основе нечетко поставленной научно-технической задачи.	Отчет по НИР за 1 семестр
ОПК.3 способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую.	у1. уметь составлять комплексный бизнес-план НИР.	Отчет по НИР за 1,2 семестры

ОПК.4 способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.	з1. знать методы проведения патентных исследований и лицензирования.	Отчет по НИР за 5 семестр
ОПК.4.	у1. уметь готовить научные отчеты, презентации и публикации по результатам научно-исследовательской деятельности.	Отчет по НИР за 7. 8 семестры
ОПК.5 владение научно-предметной областью знаний.	у1. уметь применять современные методы исследований при разработке систем управления и обработки информации.	Отчет по НИР за 2-7 семестры

<p>ПК.5.В способность анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения.</p>	<p>у1. уметь разрабатывать проблемно-ориентированные системы управления и оптимизации технических объектов.</p>	<p>Отчет по НИР за 2-8 семестры</p>
<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 за 2-5 семестры</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 за 1-8 семестры</p>

УК.6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	у2. уметь ставить цели, задачи и применять технологии профессионального самоопределения.	Отчет по НИР за 1-2 семестры
УК.6.	у3. владеть методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации.	Отчет по НИР за 1-8 семестры

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 автоматики
Кафедра вычислительной техники

**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 _____ профессор Г.А.Французова
(подпись)

« ____ » _____ 2015 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.