

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДЕНО:

Декан

С. В. Шидловский

Рабочая программа дисциплины

**Academic seminar \* Научный семинар**

по направлению подготовки

**09.04.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) подготовки:

**Computer Engineering: Applied AI and Robotics**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2024**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

С.В. Шидловский

Председатель УМК

О.В. Вусович

Томск – 2024

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.

ПК-1 Способен анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и (или) заявки на регистрацию результатов интеллектуальной деятельности.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 3.1 Осуществляет сбор и обработку научно-технической информации, необходимой для решения профессиональных задач.

ИОПК 3.2 Умеет работать с различными видами информации с помощью различных средств информационных и коммуникационных технологий.

ИОПК 3.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

ИОПК 4.1 Знает теоретические основы научных принципов и методов исследований.

ИОПК 4.2 Умеет выполнять научные исследования в профессиональной сфере.

ИОПК 4.3 Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований.

ИПК 1.3 Готовит научные публикации и (или) заявки на результаты интеллектуальной деятельности.

ИУК 6.3 Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

- ориентация магистрантов на наиболее актуальные направления исследований и помощь в выборе темы диссертации;
- обучение магистрантов навыкам академической работы, включая подготовку и проведение исследований, написание научных работ, выступлений, презентаций и т.д.;
- обсуждение актуальных проблем исследований в области искусственного интеллекта и робототехники (в том числе в смежных областях);
- выработка у студентов навыков научной дискуссии и презентации исследовательских результатов.

## **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

## **4. Семестры освоения и формы промежуточной аттестации по дисциплине**

Второй семестр, зачет.

Третий семестр, зачет с оценкой

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Не требуются.

## **6. Язык реализации**

Английский

## **7. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из которых:

- лекции: 16 ч. (второй семестр – 8 ч., третий семестр – 8 ч.)

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

### **Раздел 1. Ведение научных исследований.**

Рассматриваются понятия объекта и предмета исследования, понимание современного состояния исследований в рассматриваемой области путем изучения мировых баз данных цитирования научных публикаций, изучаются базовые навыки корректной интерпретации результатов научного исследования.

В раздел включены следующие темы:

1.1. Алгоритм научного исследования, определение тематики исследования;

1.2. Анализ современного состояния в области исследования, постановка проблемы и стратегии ее решения;

1.3. Программа и методики экспериментальных исследований;

1.4. Подготовка научной публикации, магистерской диссертации.

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля выполнения контрольных заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

Итоговая оценка по дисциплине определяется по формуле:

$$O_{\text{итоговая}} = 0,5 * O_{\text{накопленная}} + 0,5 * O_{\text{итогового контроля}},$$

где  $O_{\text{накопленная}}$  – средняя арифметическая оценка, состоящая из оценок, накопленных за прохождение текущего контроля и выполнение самостоятельной работы;

$O_{\text{итогового контроля}}$  – оценка итогового контроля. Проставляется за прохождение контрольного испытания (сдача зачета, зачета с оценкой) в устной форме.

Во втором семестре оценка ставится в форме зачтено / не зачтено. Сдача зачета оценивается по пятибалльной шкале, при этом итоговая оценка «зачтено» соответствует  $O_{\text{итоговая}}$  больше 3 баллов, а «не зачтено» -  $O_{\text{итоговая}}$  меньше либо равно 3 баллам.

В третьем семестре оценка ставится по пятибалльной шкале. Округление оценки производится в пользу студента.

## **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в среде электронного обучения «iDO»

- <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=34443>

- <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=21788>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Овчаров А. О. Методология научного исследования : Учебник / Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 310 с. - ( Высшее образование: Магистратура ) . URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=421042>.

– Афанасьев В. В. Методология и методы научного исследования : учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова.. - Москва : Юрайт, 2024. - 163 с - ( Высшее образование ) . URL: <https://urait.ru/bcode/539084>.

– Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 274 с. — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472413>.

б) дополнительная литература:

– Девятков, В. В. Методология и технология имитационных исследований сложных систем: современное состояние и перспективы развития: монография / В. В. Девятков. - Москва: Вуз. уч.: ИНФРА-М, 2019. - 448 с. - ISBN 978-5-9558-0338-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002019>.

– Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/507377>.

## 13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– ОС Windows 10 Pro, Microsoft Office стандартный 2010, Dr. Web Desktop Security Suite, браузер последней версии;

– ВК-звонки.

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

## 14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

## 15. Информация о разработчиках

Шашев Дмитрий Вадимович, доцент кафедры информационного обеспечения инновационной деятельности факультета инновационных технологий, кандидат технических наук.