

Приложение №1

К распоряжению декана ФИТ НГУ от 25.02.2026 № 68

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» (Новосибирский
государственный университет, НГУ)
Факультет информационных технологий**

Кафедра общей информатики

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой общей информатики

факультета информационных технологий НГУ

 Пальчунов Дмитрий Евгеньевич

(подпись)

(ФИО)

«23» марта 2026 г.

**Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся
в 2026 - 2027 учебном году**

Основание: протокол №9-26 от «23» марта 2026 г. заседания кафедры общей информатики ФИТ НГУ.

**Образовательная программа бакалавриата:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Компьютерные науки и системотехника.**

Примерная тема ВКР (направление исследования)	Руководитель ВКР (ФИО, ученая степень, должность и место работы в НГУ, должность и место работы в другой организации – при наличии)	Ссылка на персональную страницу или электронный адрес руководителя ВКР для консультаций	Форма работы над ВКР (индивидуальная или групповая)	Ограничение количества студентов (у данного руководителя или при групповом выполнении ВКР по данной тематике)	Пререквизиты, необходимые для успешного выполнения работы (необходимость освоения определенных элективных дисциплин, наличие углубленных знаний в	Краткое примерное описание темы ВКР (какие вопросы или направления исследования могут быть рассмотрены)	Наличие заявки от организации и название организации
<p>1. Применение технологий блокчейна и распределённого реестра для автоматизации бизнес-процессов</p> <p>2. Разработка цифровых двойников бизнес-процессов, регламентов и ролей на основе больших языковых моделей (LLM) и RAG</p> <p>3. Разработка семантических смарт-контрактов</p> <p>4. Разработка пользовательских интерфейсов на естественном языке</p> <p>5. Разработка интеллектуальных помощников на основе больших языковых моделей (LLM) и</p>	<p>Пальчунов Дмитрий Евгеньевич, д. ф.-м. н., академик РИА, заведующий кафедрой общей информатики ФИТ НГУ, ведущий научный сотрудник ИМ им. С.Л. Соболева СО РАН</p>	<p>palch@math.nsc.ru</p>	<p>Индивидуальная, групповая</p>	<p>5</p>	<p>Курсы «Логические методы в инженерии знаний» и «Интеллектуальный анализ данных».</p>	<p>Данные тематики работ относятся к области исследований инженерии знаний, онтологического и семантического моделирования предметных областей, моделирования рассуждений и аргументации, создания интеллектуальных помощников. Предполагается разработка и программная реализация бакалаврами алгоритмов и технологий извлечения и обработки знаний, порождения новых знаний. Для этого используются как семантические методы, так и методы глубокого машинного</p>	<p>ИМ СО РАН</p>

<p>6. Реализация распознавания эмоций на основе нейронных сетей и логико-семантических технологий</p> <p>7. Реализация выражения эмоций на основе нейронных сетей и логико-семантических технологий</p> <p>8. Извлечение эмоциональных оценок из текстов естественного языка</p> <p>9. Реализация рассуждений и аргументации для создания интеллектуальных помощников</p> <p>10. Извлечение знаний о предметных областях для создания интеллектуальных помощников</p> <p>11. Разработка технологий управления рисками на основе теории нечётких моделей</p> <p>12. Разработка цифровых помощников и цифровых заместителей на основе технологий сильного искусственного интеллекта</p> <p>13. Анализ поведения посетителей веб-сайтов</p> <p>14. Выявление противоречий в документах на основе онтологических моделей и глубокого машинного обучения</p>						<p>обучения. Это теоретико-модельные методы, методы анализа и обработки текстов естественного языка, методы и технологии Семантического Веба (Semantic Web), методы глубокого машинного обучения, основанные на трансформерах (BERT), больших языковых моделях (LLM) и GPT.</p>	
---	--	--	--	--	--	---	--

<p>Разработка программного обеспечения для обработки результатов нейрофизиологического тестирования (электроэнцефалография, функциональная магнитно-резонансная томография)</p>	<p>Савостьянов Александр Николаевич, д.филол.н., профессор кафедры общей информатики ФИТ, в.н.с. НИИНМ</p>	<p>a.savostianov@g.nsu.ru</p>	<p>Индивидуальная</p>	<p>2</p>	<p>Математическая статистика, анализ сигналов, интеллектуальный анализ данных</p>	<p>ЭЭГ и фМРТ – две технологии наблюдения за состоянием головного мозга. Современные компьютерные методы позволяют извлекать целевой сигнал из шума, оценивать состояние участка головного мозга, оценивать степень связанности двух и более участков мозга. Разработанное по данному направлению программное обеспечение может использоваться в медицине для диагностики неврологических заболеваний.</p>	<p>НИИНМ</p>
---	--	-------------------------------	-----------------------	----------	---	--	--------------

<p>Разработка программного обеспечения для сбора данных в ходе нейролингвистических экспериментов</p>	<p>Савостьянов Александр Николаевич, д.филол.н., профессор кафедры общей информатики ФИТ, заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной лингвистики ГИ, в.н.с. НИИНМ</p>	<p>a.savostianov@g.nsu.ru</p>	<p>Индивидуальная</p>	<p>2</p>	<p>Обработка естественного языка, анализ символической последовательности</p>	<p>Нейролингвистическое обследование предполагает регистрацию мозговой активности человека в условиях выполнения им лингвистических тестов. Программное обеспечение для таких экспериментов должно давать возможность использовать языковые модели для реализации исследовательских сценариев и для сбора нейрофизиологических данных в условиях исполнения языковых тестов. Программное обеспечение, разработанное студентами, может применяться для психологических и лингвистических исследований.</p>	<p>НИИНМ</p>
---	---	-------------------------------	-----------------------	----------	---	---	--------------

<p>Разработка баз данных, содержащих сведения о генетических сетях, вовлеченных в регуляцию поведения человека и животных.</p>	<p>Савостьянов Александр Николаевич, д.филол.н., профессор кафедры общей информатики ФИТ, зав.лаб. психологической генетики ИЦиГ СО РАН</p>	<p>a.savostianov@g.nsu.ru</p>	<p>Индивидуальная</p>	<p>2</p>	<p>Биоинформатика, базы данных, интеллектуальный анализ данных</p>	<p>Генные сети – совокупность генов и белков-регуляторов, вовлеченных в исполнение определенного набора биологических функций. Существуют генные сети, регулирующие поведенческие признаки человека и животных, включая регуляцию предрасположенности к психическим нарушениям. Предполагается разработка баз данных, включающих экспериментальные сведения о генетических сетях регуляции поведения у человека</p>	<p>ИЦиГ СО РАН</p>
<p>Разработка ПО для телеметрии, анализа данных и управления специализированной аппаратурой</p>	<p>Хазанкин Григорий Романович, доцент кафедры общей информатики ФИТ</p>	<p>g.khazankin@g.nsu.ru</p>	<p>Групповая</p>	<p>5</p>	<p>Базовые знания архитектуры компьютерных систем, знания операционных систем. Основы цифровой обработки сигналов. Желательно: опыт работы с микроконтроллерами, одноплатными компьютерами. Рекомендуется прослушать: распределенные информационные системы</p>	<p>Биосенсоры (Регистрация ЭЭГ/ЭКГ/ЭМГ, анализ биосигналов, биообратная связь, генерация стимулов). Промышленная диагностика (Высокочастотный сбор с тензодатчиков, предиктивная аналитика, весоизмерительные системы). Анализ сетевого трафика (Захват трафика (DPDK/AF_XDP), классификация (в т.ч. зашифрованного), QoS (приоритизация, управление полосой), кибербезопасность (IDS/IPS, детекция атак), аппаратное ускорение на DSP)</p>	<p>ООО «Завод весового оборудования» (промышленная диагностика). Возможно выполнение без конкретной заявки (исследовательские проекты в области биосенсоров и сетевого анализа)</p>

<p>Разработка программных систем, использующих алгоритмы извлечения и обработки знаний</p>	<p>Яхьяева Гильнара Эркиновна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общей информатики ФИТ</p>	<p>gul_nara@mail.ru</p>	<p>Индивидуальная</p>	<p>5</p>	<p>Курс «Логические методы в инженерии знаний».</p>	<p>Разработка клиентской и серверной программной части интеллектуальных систем. Данное направление представляет собой область применения методов искусственного интеллекта, инженерии знаний (Knowledge Engineering) и мягких вычислений (Soft Computing) в различных областях человеческой деятельности, где используются формализованные знания.</p>	<p>Нет</p>
--	--	-------------------------	-----------------------	----------	---	--	------------