

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ITMO University**

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ /
OBJECTIVES FOR A GRADUATION THESIS**

Обучающийся / Student Динь Нгок Туан
Факультет/институт/кластер/ Faculty/Institute/Cluster факультет систем управления и робототехники
Группа/Group R34372
Направление подготовки/ Subject area 15.03.06 Мехатроника и робототехника
Образовательная программа / Educational program Робототехника 2020
Язык реализации ОП / Language of the educational program Русский
Квалификация/ Degree level Бакалавр
Тема ВКР/ Thesis topic Исследование алгоритмов оптимального управления, основанных на обучении с подкреплением
Руководитель ВКР/ Thesis supervisor Перегудин Алексей Алексеевич, кандидат технических наук, Университет ИТМО, факультет систем управления и робототехники, доцент (квалификационная категория "ординарный доцент")

Характеристика темы ВКР / Description of thesis subject (topic)

Тема в области фундаментальных исследований / Subject of fundamental research: да / yes

Тема в области прикладных исследований / Subject of applied research: нет / not

Основные вопросы, подлежащие разработке / Key issues to be analyzed

Исследовать метода обучения с подкреплением и способов его применения в задачах оптимизации, а также основных алгоритмов, основанных на этом методе.

Провести исследование оптимальных регуляторов на основе обучения с подкреплением.

Реализовать оптимальный адаптивный регулятор для динамических систем на основе алгоритмов обучения с подкреплением.

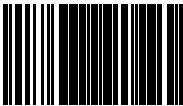
Провести моделирование оптимального алгоритма управления на основе обучения с подкреплением с объектами управления в MATLAB, выполнить анализ полученных результатов.

Дата выдачи задания / Assignment issued on: 15.02.2024

Срок представления готовой ВКР / Deadline for final edition of the thesis 19.05.2024

СОГЛАСОВАНО / AGREED:

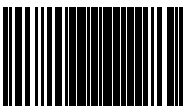
Руководитель ВКР/
Thesis supervisor

Документ подписан	
Перегудин Алексей Алексеевич	
14.03.2024	

(эл. подпись)

Перегудин
Алексей
Алексеевич

Задание принял к
исполнению/ Objectives
assumed BY

Документ подписан	
Динь Нгок Туан	
16.04.2024	

(эл. подпись)

Динь Нгок Туан

Руководитель ОП/ Head
of educational program

Документ подписан	
Бобцов Алексей Алексеевич	
06.05.2024	

(эл. подпись)

Бобцов Алексей
Алексеевич