



КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. И.РАЗЗАКОВА

KYRGYZ STATE TECHNICAL UNIVERSITY named after I.  
RAZZAKOV

Институт / Faculty *Высшая школа экономики и бизнеса*

Кафедра / Department *Кафедра «Информационные системы в экономике»*

Направление / Science field **710100 «Компьютерные и информационные технологии»**

Докторант / Research doctoral student **Мамадалиева Жылдыз Болотбековна**

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН PhD ДОКТОРАНТА

### WORK PLAN OF A RESEARCH PhD DOCTORAL STUDENT

Форма обучения / Study mode

Очная / Full-time studies (с 1.09.2022 до 30.06.2025)

Тема докторской диссертации / theme of the doctoral dissertation

Утверждена Ученым советом университета/ Approved by the Academic Council of the University  
Протокол № 7 от 29 марта 2023 г.

**Применение методов и технологий глубокого обучения в прогнозировании задач  
сельского хозяйства Кыргызстана**

1-й год обучения (детальный план) / I YEAR (detailed study plan)

Название предмета / Title of the study subject	Количество кредита ECTS credits	Семестр/ Semestr	оценка/балл grade/score
Главные изучаемые предметы / General study subjects			
Компьютерные технологии для решения научно-исследовательских задач	10	1	<b>90</b>
Оптимизационные методы в информационных системах	10	1	<b>88</b>
Методы информационных технологий	10	2	<b>90</b>
Научно-исследовательская работа	10	2	<b>88</b>
дисциплины, определяемые университетом / Study subject defined by the Committee of the doctoral studies			
История и философия науки / Академическая коммуникация	5	1	<b>88</b>
Методология и методы научного исследования / Наукометрия	5	1	<b>89</b>
Методы машинного обучения	10	2	<b>88</b>

Научно-исследовательская работа	8	2	88
<b>2-й год обучения (детальный план) / 2 YEAR (detailed study plan)</b>			
Хранилища данных и семантические модели / Большие данные и визуальная аналитика	10	3	94
Научно-исследовательская стажировка	12	3	95
Научно-исследовательская работа	30	4	95
<b>3-й год обучения (детальный план) / 3 YEAR (detailed study plan)</b>			
Научно-исследовательская работа	30	5	88
Научно-исследовательская работа	30	6	
Научные семинары			
Методы и алгоритмы машинного обучения. Модели классификации и кластеризации, регрессии.			
Технологии глубокого обучения. Переобучение модели. Построение искусственных нейронных сетей.			

Примечание: студенты должны сдать все экзамены на первом году обучения. /

NOTE: Doctoral (PhD) student must pass all examinations within the first three years of doctoral studies.

**План научных исследований и подготовка к диссертации /  
Plan for the scientific researches and thesis preparation**

Название задач / <i>Name of the task</i>	Срок выполнения / <i>Deadline</i>	Примечание/ <i>Remarks</i>
Анализ проблем исследования. Обоснование актуальности темы научного исследования	2022-2023 уч. год	Выполнено
Разработка задач исследования	2022-2023 уч. год	Выполнено
Обзор и анализ литературных источников	2022-2023 уч. год	Выполнено
Анализ инструментов цифровой трансформации в области вопросов семинары на темы: «Введение в анализ данных» «Работа с научной литературой»	Весна-Лето 2023	Выполнено
Обоснование выбора методов и технологий искусственного интеллекта для обработки данных мониторинга	Весна-Лето 2023	Выполнено
Зарубежная стажировка в Гамбургском университете прикладных наук, на факультете «Инженерии и компьютерных наук»	с 25.11.2022 по 25.12.2022г.	Выполнено
Семинары в Гамбургском университете во время стажировки на темы: «Введение в анализ данных», «Работа с научной литературой»	с 25.11.2022 по 25.12.2022г.	Выполнено (прилагается сертификаты Гамбургского университета)

**Участие в конференциях, семинарах, стажировках / *Participation in conferences, seminars, Internships***

Место проведения конференции (семинара), тема планируемой презентации, место и сроки стажировки вопросы изучения / <i>Name and place of a conference (seminar), theme of a planned presentation; place and duration of the internship and its activities to be carried out</i>	Срок выполнения / <i>Deadline</i>
KYRGYZ-GERMAN INSTITUTE OF APPLIED INFORMATICS «Application of machine learning in forecasting agricultural problems»	-

**Публикация научных результатов / *Publication of the scientific research findings***

Название научного издания, предварительная тема статьи / <i>Title of a scientific edition, prospective title of an article</i>	Срок выполнения до рецензии/ <i>Deadline for</i> the submission of article to be reviewed
<b>Применение технологий машинного обучения в решение задач сельского хозяйства</b>	

**Аттестация докторанта 1-го курса / *Attestation of the 1st year doctoral student***

1. Научный руководитель/ *scientific adviser*: \_\_ Картанова А.Дж. \_\_\_\_\_ \_

2. Руководитель образовательной программы/ *Head of the educational program*: \_\_\_\_\_ Жапаров М.Т \_\_\_\_\_

Выписка из протокола № 3 заседания каф. «Информационные системы в экономике» от 16.11.2023 г.

**Решение Ученого совета Института: аттестован/не аттестован**

3. Директор Института/ *Director of the Institute*

\_\_\_\_\_ Сыдыкова Ч.К.

**2-й год обучения / II YEAR**  
**План научных исследований и подготовка к диссертации / Plan for the scientific**  
**researches and thesis preparation**  
**2-й год обучения (детальный план) / 2 YEAR (detailed study plan)**

№ п/п	Наименование дисциплины	Кредиты часов	семестр	Оценка
1.	Научно-исследовательская работа	8	3	94
2.	Научно-исследовательская стажировка	12	3	95
3.	Хранилища данных и сематические модели	10	3	95
4.	Научно-исследовательская работа	30	4	88

Название задач / Name of the task	Срок выполнения /Deadline	Примечание /Remarks
Сбор данных из различных источников, разработка методов предварительной обработки данных, нормализация и преобразование данных в формат, подходящий для моделей глубокого обучения	2020-2024-учебный год	Выполнено
Применение методов и технологий искусственного интеллекта в сельском хозяйстве	2020-2024-учебный год	Выполнено
Построение нейросетевой модели интеллектуальной обработки данных мониторинга	2020-2024-учебный год	Выполнено
Разработка архитектуры информационной системы мониторинга и прогнозирования	2020-2024-учебный год	Выполнено

**Участие в конференциях, семинарах, стажировках / Participation in conferences, seminars, internships**

--	--

**Публикация научных результатов / Publication of the scientific research findings**

Подготовка одну статью в журналах, индексируемых в Scopus или Web of Science.	2023-2024-учебный год 1. Machine learning for crop yield forecasting, Cybernetics and physics, VOL. 12, NO. 3, 2023, 174–181
Подготовка статьи в национальных рецензируемых журналах.	2. Динамика изменения объема услуг рынка отрасли «связь» Кыргызской республики, Вестник КРСУ Том 24, №4 3. Как найти свое место в информационном обществе, Вестник КРСУ Том 24, №4

**Аттестация докторанта 2-го курса /Attestation of the 2nd year doctoral student**

1. Научный руководитель/ *scientific adviser*: \_\_\_Картанова А.Дж.\_\_\_\_
2. Выписка из протокола № 3 заседания каф. «Информационные системы в экономике» от 25.09.2024 г.
- Руководитель образовательной программы/ *Head of the educational program*: \_\_\_Жапаров М.Т.\_\_\_\_

**Решение Ученого совета Института. аттестован/не аттестован**

- Протокол № 2 от «30» сентября 2024 г.
3. Директор Института/ *Director of the Institute* \_\_\_Сыдыкова Ч.К.\_\_\_\_

**3-й год обучения / III YEAR**  
**План научных исследований и подготовка к диссертации / Plan for the scientific researches and thesis preparation**  
**3-й год обучения (детальный план) / I YEAR (detailed study plan)**

№ п/п	Наименование дисциплины	Кредиты часов	семестр	Оценка
1.	Научно-исследовательская работа	30	5	88

Название задач / Name of the task	Срок выполнения /Deadline	Примечание /Remarks
Алгоритм предобработки данных для интеллектуального анализ	2024-2025-уч.год	
Использование статистических методов для анализа результатов и оценки производительности моделей.	2024-2025-уч.год	
Архитектура интеллектуальной информационной системы	2024-2025-уч.год	
Программная реализация результатов исследования	2024-2025-уч.год	
Провести оценку и сравнение различных моделей глубокого обучения с использованием соответствующих метрик.	2024-2025-уч.год	
Провести анализ результатов работы моделей, интерпретировать полученные выводы и выявить факторы, влияющие на точность прогнозов.	2024-2025-уч.год	
Разработка рекомендаций по практическому применению моделей, написание текста диссертации	2024-2025-уч.год	
Подготовка к защите, проведение предзащиты, оформление документов	2024-2025-уч.год	

**Участие в конференциях, семинарах, стажировках / Participation in conferences, seminars, internships**

Подготовить научные доклады на научную конференцию МУК КР Индустрия 4.0..	2025
---	------

**Публикация научных результатов / Publication of the scientific research findings**

Подготовить научные публикации в рецензируемых журналах и в журналах, индексируемых в Scopus или Web of Science.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проблемы развития национальной системы образования и её интеграции в мировое образовательное пространство, Вестник КРСУ. 2024. Том 24. № 10</li> <li>2. О корпоративной модели виртуального университета, вестник КРСУ. 2024. Том 24. № 10</li> <li>3. Международная информационная безопасность: вызовы и возможности, вестник КРСУ. 2024. Том 24. № 12</li> <li>4. О перспективах развития 6G технологий: вызовы и возможности, вестник КРСУ. 2024. Том 24. № 12</li> </ol>
--	---

**Аттестация докторанта 3-го курса /Attestation of the 3rd year doctoral student**

1. Научный руководитель/ *scientific adviser*: \_\_\_\_\_

2. Руководитель образовательной программы/ *Head of the educational program*: \_\_\_\_\_

**Решение Ученого совета Института. аттестован/не аттестован**

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Директор Института/ *Director of the Institute* \_\_\_\_\_