

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский университет дружбы народов
Инженерная академия

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
образовательной
деятельности

УТВЕРЖДАЮ



Общева Ю.Н.

" " "

План одобрен Ученым советом ОУП

Протокол № 2022-08/08 от 25.05.2021

по программе магистратуры

01.04.02

Прикладная математика и информатика
Data Science и цифровая трансформация

Кафедра: Департамент механики и мехатроники

Факультет: Инженерная академия

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) ОС ВО РУДН №371 от 21.05.2021

Срок получения образования: 2г

СОГЛАСОВАНО

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Начальник УОП

 / Воробьева А.А./

Директор инженерной академии

 / Разумный Ю.Н./

Председатель МССН

 / Скубачевский А.Л./

Руководитель программы

 / Салтыкова О.А./

План Учебный план магистратуры '01.04.02 Data Science и цифровая трансформация_2021.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2021

| Индекс | Наименование | з.е. | Итого акад.ча | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------|------------------|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|------------------|-----|-----|----|------------------|-----|-----|----|
| | | | | Семестр 1 [9 нед] | | | | Семестр 2 [8 нед] | | | | Семестр 3 [9 нед] | | | | Семестр 4 [8 нед] | | | | Семестр 5 [9 нед] | | | | Семестр 6 [8 нед] | | | | Семестр 7 [нед] | | | | Семестр 8 [нед] | | | |
| | | | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | 77 | 2772 | 15 | 72 | 18 | 63 | 15 | 48 | 16 | 40 | 13 | 54 | 36 | 36 | 10 | 48 | 32 | 32 | 13 | 72 | 54 | 36 | 11 | 56 | 32 | 48 | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | 67 | 2412 | 15 | 72 | 18 | 63 | 15 | 48 | 16 | 40 | 13 | 54 | 36 | 36 | 10 | 48 | 32 | 32 | 7 | 36 | 36 | 18 | 7 | 40 | 32 | 32 | | | | | | | | |
| Б1.О.01 | Базовая компонента | 16 | 576 | 6 | 4 | | 6 | 6 | 2 | | 4 | 1 | | | 2 | 1 | | | 2 | 1 | | 2 | 1 | | | 2 | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.01 | История и методология науки | 2 | 72 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.02 | Прикладные задачи математического моделирования | 3 | 108 | 3 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 6 | 216 | 1 | | | 2 | 1 | | | 2 | 1 | | | 2 | 1 | | | 2 | 1 | | 2 | 1 | | | 2 | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.04 | Численные методы решения задач математического моделирования | 5 | 180 | | | | | 5 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02 | Вариативная компонента | 41 | 1476 | 9 | 4 | 2 | 1 | 6 | 4 | 2 | 1 | 9 | 6 | 4 | 2 | 7 | 6 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | | 6 | 5 | 4 | 2 | | | | | | | | |
| Б1.О.02.01 | Технологии программирования | 14 | 504 | 5 | 2 | 2 | | 3 | 2 | 2 | | 3 | 2 | 2 | | 3 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.02 | Обработка больших данных | 7 | 252 | 4 | 2 | | 1 | 3 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.03 | Информационный реинжиниринг бизнес-процессов | 3 | 108 | | | | | | | | | 3 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.04 | Искусственные нейронные сети (Глубокое обучение) | 5 | 180 | | | | | | | | | 3 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.05 | Когнитивные информационные технологии в искусственном интеллекте | 2 | 72 | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.06 | Системы искусственного интеллекта | 4 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.07 | Искусственные нейронные сети (Обучение с подкреплением) | 4 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.08 | Технологии компьютерного зрения | 2 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 2 | | | | | | | | | |
| Б1.О.03 | Курсовые работы | 10 | 360 | | | | | 3 | | | | 3 | | | | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.01 | Курсовая работа "Технологии программирования" | 3 | 108 | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.02 | Курсовая работа "Информационный реинжиниринг бизнес-процессов" | 3 | 108 | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.03 | Курсовая работа "Искусственные нейронные сети (Глубокое обучение)" | 2 | 72 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.04 | Курсовая работа "Искусственные нейронные сети (Обучение с подкреплением)" | 2 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных | | 10 | 360 | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 36 | 18 | 18 | 4 | 16 | | 16 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Элективные дисциплины | 4 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Машинное обучение в бизнес-процессах | 4 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Machine Learning in Business Process/ Машинное обучение в бизнес-процессах | 4 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | Элективные дисциплины | 4 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Сквозные цифровые технологии | 4 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | End-to-end Digital Technologies / Сквозные цифровые технологии | 4 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | Элективные дисциплины | 2 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теория игр | 2 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Game Theory / Теория игр | 2 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 2.Практика | | 34 | 1224 | | | | | | | | | 2 | | | | 5 | | | 2 | | | | 4 | | | 15 | | | | | 6 | | | | |
| Обязательная часть | | 34 | 1224 | | | | | | | | | 2 | | | | 5 | | | 2 | | | | 4 | | | 15 | | | | | 6 | | | | |
| Б2.О.01 | Вариативная компонента | 34 | 1224 | | | | | | | | | 2 | | | | 5 | | | 2 | | | | 4 | | | 15 | | | | 6 | | | | | |
| Б2.О.01.01(Н) | Научно-исследовательская работа | 13 | 468 | | | | | | | | | 2 | | | | 5 | | | 2 | | | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.01.02(Пд) | Преддипломная практика | 21 | 756 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | 6 | | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | 9 | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 3 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| Б3.02(Д) | Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 6 | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | |

План Учебный план магистратуры '01.04.02 Data Science и цифровая трансформация_2021.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2021

| Индекс | Наименование | Факт | Итого акад.ча По плану | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---------------------------------|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|------------------|-----|-----|----|------------------|-----|-----|----|
| | | | | Семестр 1 [9 нед] | | | | Семестр 2 [8 нед] | | | | Семестр 3 [9 нед] | | | | Семестр 4 [8 нед] | | | | Семестр 5 [9 нед] | | | | Семестр 6 [8 нед] | | | | Семестр 7 [нед] | | | | Семестр 8 [нед] | | | |
| | | | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр | з.е. | Лек | Лаб | Пр |
| | Итого з.е./Акад.часов (без факультативов) | 120 | 4320 | 15 | | | | 15 | | | | 15 | | | | 15 | | | | 15 | | | | 15 | | | | 15 | | | | 15 | | | |
| | Недельная нагрузка в периодах обучения (акад) | | | 54 | | | | 54 | | | | 54 | | | | 54 | | | | 54 | | | | 54 | | | | | | | | | | | |
| | Контактная работа (акад.час/нед) | | | 17 | | | | 13 | | | | 14 | | | | 14 | | | | 18 | | | | 17 | | | | | | | | | | | |
| | з.е. на курсах (без факультативов) | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | |