

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 30.06.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
Магистерская программа «Современная теория игр»

Факультет: математики и компьютерных наук

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020  
Учебный год 2020-2021  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Приказ Минтруда         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 06     | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ                                                           |                         |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ                                                                                                   | № 679н от 18.11.2013 г. |
| 06.011 | АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ                                                                                      | № 647н от 17.09.2014 г. |
| 06.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                         | № 896н от 18.11.2014 г. |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК                                                                                            | № 809н от 28.10.2014 г. |

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности / Аракелов А.В./

Начальник УМУ / Нурахмедова А.А./

И.о. декана / Сташ А.Х./

Руководитель магистерской программой / Савватеев А.В./



| -                                                        | -       | -                                                         | Форма контроля |       |             | з.е.       |      | -  | Итого акад.часов |            |          |            |       | Семестр 1 [17 2/6 н |      |     |     |    |
|----------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|------------|------|----|------------------|------------|----------|------------|-------|---------------------|------|-----|-----|----|
|                                                          |         |                                                           | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | Экспертное | Факт |    | Часов в з.е.     | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР    | Конт роль           | з.е. | Лек | Лаб | Пр |
| Считать в плане                                          | Индекс  | Наименование                                              |                |       |             |            |      |    |                  |            |          |            |       |                     |      |     |     |    |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |         |                                                           |                |       |             | 64         | 64   |    | 2304             | 2304       | 576.25   | 1433.75    | 294   | 27                  | 126  | 82  | 32  | 14 |
| Обязательная часть                                       |         |                                                           |                |       |             | 24         | 24   |    | 864              | 864        | 214.65   | 560.25     | 89.1  | 13                  | 54   | 18  | 32  | 6  |
| +                                                        | Б1.О.01 | История прикладной математики и информационных технологий |                | 1     |             | 2          | 2    | 36 | 72               | 72         | 18.25    | 53.75      |       | 2                   |      |     | 16  | 2  |
| +                                                        | Б1.О.02 | Философия и методология научного знания                   | 2              |       |             | 3          | 3    | 36 | 108              | 108        | 25.3     | 47         | 35.7  |                     |      |     |     |    |
| +                                                        | Б1.О.03 | Психология управления                                     |                | 3     |             | 2          | 2    | 36 | 72               | 72         | 21.25    | 50.75      |       |                     |      |     |     |    |
| +                                                        | Б1.О.04 | Деловой иностранный язык                                  | 3              | 2     |             | 4          | 4    | 36 | 144              | 144        | 46.55    | 70.75      | 26.7  |                     |      |     |     |    |
| +                                                        | Б1.О.05 | Современные компьютерные технологии                       | 1              |       |             | 3          | 3    | 36 | 108              | 108        | 18.3     | 63         | 26.7  | 3                   | 18   |     |     |    |
| +                                                        | Б1.О.06 | Системный анализ и принятие решений                       |                | 1     |             | 3          | 3    | 36 | 108              | 108        | 35.25    | 72.75      |       | 3                   | 18   |     | 16  | 1  |
| +                                                        | Б1.О.07 | Стохастика                                                |                | 1     |             | 2          | 2    | 36 | 72               | 72         | 19.25    | 52.75      |       | 2                   | 18   |     |     | 1  |
| +                                                        | Б1.О.08 | Современные технологии анализа данных                     |                | 1     |             | 3          | 3    | 36 | 108              | 108        | 20.25    | 87.75      |       | 3                   |      | 18  |     | 2  |
| +                                                        | Б1.О.09 | Культурологическое адыговедение                           |                | 3     |             | 2          | 2    | 36 | 72               | 72         | 10.25    | 61.75      |       |                     |      |     |     |    |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |         |                                                           |                |       |             | 40         | 40   |    | 1440             | 1440       | 361.6    | 873.5      | 204.9 | 14                  | 72   | 64  |     | 8  |
| +                                                        | Б1.В.01 | Теория сложности вычислений                               | 1              |       |             | 3          | 3    | 36 | 108              | 108        | 36.3     | 45         | 26.7  | 3                   | 18   | 16  |     | 2  |
| +                                                        | Б1.В.02 | Теория коллективного выбора                               | 1              |       |             | 4          | 4    | 36 | 144              | 144        | 36.3     | 72         | 35.7  | 4                   | 18   | 16  |     | 2  |
| +                                                        | Б1.В.03 | Аналитические методы в комбинаторике                      | 1              |       |             | 3          | 3    | 36 | 108              | 108        | 36.3     | 45         | 26.7  | 3                   | 18   | 16  |     | 2  |
| +                                                        | Б1.В.04 | Динамические и повторяющиеся игры                         |                | 2     |             | 4          | 4    | 36 | 144              | 144        | 25.25    | 118.75     |       |                     |      |     |     |    |
| +                                                        | Б1.В.05 | Теоретико-игровые основы политической экономики           | 3              |       |             | 3          | 3    | 36 | 108              | 108        | 22.3     | 59         | 26.7  |                     |      |     |     |    |
| +                                                        | Б1.В.06 | Эконометрика                                              | 2              |       |             | 4          | 4    | 36 | 144              | 144        | 13.3     | 104        | 26.7  |                     |      |     |     |    |
| +                                                        | Б1.В.07 | Стратегические игры в нормальной форме                    | 1              |       |             | 4          | 4    | 36 | 144              | 144        | 36.3     | 81         | 26.7  | 4                   | 18   | 16  |     | 2  |
| +                                                        | Б1.В.08 | Теоретико-игровые основы микроэкономики                   | 2              |       |             | 3          | 3    | 36 | 108              | 108        | 26.3     | 46         | 35.7  |                     |      |     |     |    |
| +                                                        | Б1.В.09 | Алгоритмическая теория игр                                |                | 2     |             | 3          | 3    | 36 | 108              | 108        | 26.25    | 81.75      |       |                     |      |     |     |    |
| +                                                        | Б1.В.10 | Математика военных конфликтов и парламентской борьбы      |                | 3     |             | 2          | 2    | 36 | 72               | 72         | 22.25    | 49.75      |       |                     |      |     |     |    |

|                                                   |               |                                                                                                    |  |          |             |    |           |    |             |             |              |              |  |   |    |  |      |
|---------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|-------------|----|-----------|----|-------------|-------------|--------------|--------------|--|---|----|--|------|
| +                                                 | Б1.В.11       | Кооперативная теория игр                                                                           |  | 3        |             | 2  | 2         | 36 | 72          | 72          | 22.25        | 49.75        |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                                                              |  | <b>3</b> |             | 3  | <b>3</b>  |    | <b>108</b>  | <b>108</b>  | <b>32.25</b> | <b>75.75</b> |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б1.В.ДВ.01.01 | Технологии обработки информации                                                                    |  | 3        |             | 3  | 3         | 36 | 108         | 108         | 32.25        | 75.75        |  |   |    |  |      |
| -                                                 | Б1.В.ДВ.01.02 | Алгоритмы обработки больших данных                                                                 |  | 3        |             | 3  | 3         | 36 | 108         | 108         | 32.25        | 75.75        |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                                                              |  | <b>2</b> |             | 2  | <b>2</b>  |    | <b>72</b>   | <b>72</b>   | <b>26.25</b> | <b>45.75</b> |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б1.В.ДВ.02.01 | Технологии программирования                                                                        |  | 2        |             | 2  | 2         | 36 | 72          | 72          | 26.25        | 45.75        |  |   |    |  |      |
| -                                                 | Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии разработки программных средств                                                          |  | 2        |             | 2  | 2         | 36 | 72          | 72          | 26.25        | 45.75        |  |   |    |  |      |
| <b>Блок 2.Практика</b>                            |               |                                                                                                    |  |          |             | 50 | 50        |    | 1800        | 1800        | 30           | 1770         |  |   |    |  |      |
| <b>Обязательная часть</b>                         |               |                                                                                                    |  |          |             | 50 | 50        |    | 1800        | 1800        | 30           | 1770         |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б2.О.01       | <b>Учебная практика</b>                                                                            |  |          |             | 12 | <b>12</b> |    | <b>432</b>  | <b>432</b>  | <b>20</b>    | <b>412</b>   |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б2.О.01.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                |  |          |             | 12 | 12        | 36 | 432         | 432         | 20           | 412          |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б2.О.05       | <b>Производственная практика</b>                                                                   |  |          | <b>2344</b> | 38 | <b>38</b> |    | <b>1368</b> | <b>1368</b> | <b>10</b>    | <b>1358</b>  |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б2.О.05.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                |  |          | 2           | 10 | 10        | 36 | 360         | 360         |              | 360          |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б2.О.05.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                    |  |          | 4           | 14 | 14        | 36 | 504         | 504         | 10           | 494          |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б2.О.05.03(П) | Научно-производственная практика                                                                   |  |          | 3           | 11 | 11        | 36 | 396         | 396         |              | 396          |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б2.О.05.04(П) | Преддипломная практика                                                                             |  |          | 4           | 3  | 3         | 36 | 108         | 108         |              | 108          |  |   |    |  |      |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b> |               |                                                                                                    |  |          |             | 6  | 6         |    | 216         | 216         | 30           | 186          |  |   |    |  |      |
| +                                                 | Б3.01         | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |  |          |             | 6  | 6         | 36 | 216         | 216         | 30           | 186          |  |   |    |  |      |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>              |               |                                                                                                    |  |          |             | 4  | 4         |    | 144         | 144         | 76.5         | 67.5         |  | 2 | 18 |  | 16 2 |
| +                                                 | ФТД.01        | Математические основы микроэкономики                                                               |  | 1        |             | 2  | 2         | 36 | 72          | 72          | 36.25        | 35.75        |  | 2 | 18 |  | 16 2 |
| +                                                 | ФТД.02        | Нейронные сети                                                                                     |  | 3        |             | 2  | 2         | 36 | 72          | 72          | 40.25        | 31.75        |  |   |    |  |      |



|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|------|-------|--|----|----|----|--|---|------|-------|--|----|----|----|--|---|------|-------|--|----|--|--|--|--|----|-----|--|
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 2  | 10 | 10 |  | 2 | 0.25 | 49.75 |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 3  | 10 | 20 |  | 2 | 0.25 | 75.75 |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 3  | 10 | 20 |  | 2 | 0.25 | 75.75 |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 3  | 10 | 20 |  | 2 | 0.25 | 75.75 |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  | 2  | 12 | 12 |  | 2 | 0.25 | 45.75 |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  | 2  | 12 | 12 |  | 2 | 0.25 | 45.75 |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  | 2  | 12 | 12 |  | 2 | 0.25 | 45.75 |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  | 12 |    |    |  |   | 10   | 422   |  | 11 |    |    |  |   |      | 396   |  | 27 |  |  |  |  | 20 | 952 |  |
|      |       |  | 12 |    |    |  |   | 10   | 422   |  | 11 |    |    |  |   |      | 396   |  | 27 |  |  |  |  | 20 | 952 |  |
|      |       |  | 2  |    |    |  |   | 10   | 62    |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 10 |  |  |  |  | 10 | 350 |  |
|      |       |  | 2  |    |    |  |   | 10   | 62    |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 10 |  |  |  |  | 10 | 350 |  |
|      |       |  | 10 |    |    |  |   |      | 360   |  | 11 |    |    |  |   |      | 396   |  | 17 |  |  |  |  | 10 | 602 |  |
|      |       |  | 10 |    |    |  |   |      | 360   |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 14 |  |  |  |  | 10 | 494 |  |
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 11 |    |    |  |   |      | 396   |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 3  |  |  |  |  |    | 108 |  |
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 6  |  |  |  |  | 30 | 186 |  |
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 6  |  |  |  |  | 30 | 186 |  |
| 0.25 | 35.75 |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 2  | 20 | 20 |  |   | 0.25 | 31.75 |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
| 0.25 | 35.75 |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  |    |  |  |  |  |    |     |  |
|      |       |  |    |    |    |  |   |      |       |  | 2  | 20 | 20 |  |   | 0.25 | 31.75 |  |    |  |  |  |  |    |     |  |