

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Донбасский государственный технический университет" (ФГБОУ ВО "ДонГТУ")

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО "ДонГТУ"

Вишневский Д.А.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2024 г.  
МП

Одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "ДонГТУ"  
протокол от 31.05.2024 г. № 11

Квалификация - магистр  
Срок получения образования - 2 года

Форма обучения - очная  
(очная, очно-заочная, заочная )  
Год начала подготовки - 2024  
ФГОС ВО - № 918, от 19.09.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код и наименование укрупненной группы направления подготовки/ специальности 09.00.00 "Информатика и вычислительная техника

Код и наименование направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы Искусственный интеллект и цифровые двойники предприятий

Кафедра Специализированных компьютерных систем

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, производственно-технологический

I. УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| Курс | Сентябрь |   |   |   | Октябрь |   |   |   |   | Ноябрь |    |    |    | Декабрь |    |    |    | Январь |    |    |    |    | Февраль |    |    |    | Март |    |    |    | Апрель |    |    |    | Май |    |    |    |    | Июнь |    |    |    | Июль |    |    |    | Август |    |    |    |    |
|------|----------|---|---|---|---------|---|---|---|---|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----|
|      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10     | 11 | 12 | 13 | 14      | 15 | 16 | 17 | 18     | 19 | 20 | 21 | 22 | 23      | 24 | 25 | 26 | 27   | 28 | 29 | 30 | 31     | 32 | 33 | 34 | 35  | 36 | 37 | 38 | 39 | 40   | 41 | 42 | 43 | 44   | 45 | 46 | 47 | 48     | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I    | Т        | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т | Т      | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т      | К  | ПА | ПА | К  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т    | Т  | Т  | Т  | Т      | Т  | Т  | Т  | Т   | Т  | Т  | Т  | ПА | ПА   | П  | П  | П  | П    | К  | К  | К  | К      | К  | К  |    |    |
| II   | Т        | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т | Т      | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т      | К  | ПА | ПА | К  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т    | Т  | Т  | Т  | Т      | ПА | П  | П  | П   | П  | П  | П  | Д  | Д    | Д  | Д  | Д  | Д    | К  | К  | К  | К      | К  | К  | К  | К  |

Обозначения:

Т – теоретическое обучение, в т.ч. НИР; ПА – промежуточная аттестация; П – практика; Д – выполнение и защита ВКР; К – каникулы

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, в неделях

| Курс  | Теоретическое обучение и распределенная НИР | Промежуточная аттестация | Практика | Научно-исследовательская работа | Подготовка и защита ВКР | Каникулы | Всего |
|-------|---------------------------------------------|--------------------------|----------|---------------------------------|-------------------------|----------|-------|
| I     | 36                                          | 4                        | 4        |                                 |                         | 8        | 52    |
| II    | 27                                          | 3                        | 6        |                                 | 6                       | 10       | 52    |
| Всего | 63                                          | 7                        | 10       |                                 | 6                       | 18       | 104   |

III. ПРАКТИКА

| Наименование практик                                                 | Семестр | Недели |
|----------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| Учебная (научно-исследовательская работа, распределенная в семестре) | 1, 2, 3 | 12     |
| Учебная (проектно-технологическая)                                   | 2       | 4      |
| Производственная (преддипломная)                                     | 4       | 6      |

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

| Наименование                        | Форма государственной итоговой аттестации (госэкзамен, ВКР)                 | Семестр |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| Государственная итоговая аттестация | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (магистерская работа) | 4       |

# V. ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

| Шифр по ОПОП                                                              | НАИМЕНОВАНИЯ ДИСЦИПЛИН                                                    | Распределение по семестрам |        |          |        | Трудоемкость в з.е. | Количество часов |              |              |              |                              |                        | Распределение часов по курсам, по семестрам, по неделям |    |         |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|----------|--------|---------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|----|---------|----|----|
|                                                                           |                                                                           | экзамены                   | зачеты | курсовые |        |                     | общий объем      | аудиторных   |              |              |                              | Самостоятельная работа | I курс                                                  |    | II курс |    |    |
|                                                                           |                                                                           |                            |        | проекты  | работы |                     |                  | в том числе: |              |              | семестры                     |                        |                                                         |    |         |    |    |
|                                                                           |                                                                           |                            |        |          |        |                     |                  | лекции       | лабораторные | практические | 1                            |                        | 2                                                       | 3  | 4       |    |    |
|                                                                           |                                                                           |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              | количество недель в семестре |                        |                                                         |    |         |    |    |
|                                                                           |                                                                           |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              | 18                           |                        | 18                                                      | 18 | 9       |    |    |
| 1                                                                         | 2                                                                         | 3                          | 4      | 5        | 6      | 7                   | 8                | 9            | 10           | 11           | 12                           | 13                     | 14                                                      | 15 | 16      | 17 |    |
| БЛОК 1 "Дисциплины (модули)"                                              |                                                                           |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |    |
| Обязательная часть Блока 1                                                |                                                                           |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |    |
| B1.Б.01                                                                   | Анализ больших данных 1*                                                  | 1                          |        |          | 1      | 5,0                 | 180              | 72           | 36           | 36           |                              | 108                    | 4                                                       |    |         |    |    |
| B1.Б.02                                                                   | Методология научных исследований                                          | 1                          |        |          |        | 4,0                 | 144              | 54           | 18           |              | 36                           | 90                     | 3                                                       |    |         |    |    |
| B1.Б.03                                                                   | Программная инженерия                                                     | 2                          |        |          |        | 3,0                 | 108              | 36           | 18           | 18           |                              | 72                     |                                                         | 2  |         |    |    |
| B1.Б.04                                                                   | Интеллектуальные системы управления                                       | 2                          |        |          |        | 5,0                 | 180              | 54           | 18           | 36           |                              | 126                    |                                                         | 3  |         |    |    |
| B1.Б.05                                                                   | Интеллектуальная собственность                                            |                            | 3      |          |        | 3,0                 | 108              | 54           | 18           |              | 36                           | 54                     |                                                         |    | 3       |    |    |
| B1.Б.06                                                                   | Интеллектуальные технологии в промышленности                              | 3                          |        |          |        | 4,0                 | 144              | 54           | 18           | 36           |                              | 90                     |                                                         |    | 3       |    |    |
| B1.Б.07                                                                   | Цифровые двойники предприятий                                             | 1                          |        |          |        | 4,0                 | 144              | 72           | 36           |              | 36                           | 72                     | 4                                                       |    |         |    |    |
| B1.Б.08                                                                   | Инжиниринг данных 2*                                                      | 2                          |        |          | 2      | 3,0                 | 108              | 36           | 18           | 18           |                              | 72                     |                                                         | 2  |         |    |    |
| B1.Б.09                                                                   | Интеллектуальные системы поддержки принятия решений *                     |                            | 3      |          |        | 6,0                 | 216              | 72           | 18           | 36           | 18                           | 144                    |                                                         |    | 4       |    |    |
| B1.Б.10                                                                   | Компьютерное зрение                                                       | 2                          |        |          |        | 4,0                 | 144              | 54           | 18           | 36           |                              | 90                     |                                                         | 3  |         |    |    |
| B1.Б.11                                                                   | Технологии администрирования и управления в компьютерных системах и сетях | 3                          |        |          |        | 5,0                 | 180              | 72           | 36           | 36           |                              | 108                    |                                                         |    | 4       |    |    |
| B1.Б.12                                                                   | Глубокие нейросети и машинное обучение 3*                                 | 3                          |        | 3        |        | 4,0                 | 144              | 72           | 36           | 36           |                              | 72                     |                                                         |    | 4       |    |    |
| B1.Б.13                                                                   | Автоматическая обработка текстов                                          | 4                          |        |          |        | 6,0                 | 216              | 90           | 36           | 36           | 18                           | 126                    |                                                         |    |         |    | 10 |
| B1.Б.14                                                                   | Экспертные системы                                                        | 4                          |        |          |        | 5,0                 | 180              | 90           | 36           | 36           | 18                           | 90                     |                                                         |    |         |    | 10 |
| Всего по обязательной части Блока 1                                       |                                                                           |                            |        |          |        | 61,0                | 2196,0           | 882,0        | 360,0        | 360,0        | 162,0                        | 1314,0                 | 11                                                      | 10 | 18      | 20 |    |
| Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений          |                                                                           |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |    |
| B1.В.01                                                                   | Методы и средства защиты информации в компьютерных системах               | 1                          |        |          |        | 5,0                 | 180              | 72           | 36           | 36           |                              | 108                    | 4                                                       |    |         |    |    |
| B1.В.02                                                                   | Имитационное моделирование                                                | 3                          |        |          |        | 5,0                 | 180              | 72           | 36           | 36           |                              | 108                    |                                                         |    | 4       |    |    |
| B1.В.03                                                                   | Математические модели технологических процессов *                         |                            | 2      |          |        | 3,0                 | 108              | 36           | 18           | 18           |                              | 72                     |                                                         | 2  |         |    |    |
| B1.В.04                                                                   | Моделирование и оптимизация бизнес-процессов                              |                            | 1      |          |        | 5,0                 | 180              | 72           | 36           |              | 36                           | 108                    | 4                                                       |    |         |    |    |
| Всего по части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 |                                                                           |                            |        |          |        | 18,0                | 648,0            | 252,0        | 126,0        | 90,0         | 36,0                         | 396,0                  | 8                                                       | 2  | 4       |    |    |

| Шифр по ОПОП                                                              | НАИМЕНОВАНИЯ ДИСЦИПЛИН                                                                   | Распределение по семестрам |        |          |        | Трудоемкость в з.е. | Количество часов |              |              |              |                              |                        | Распределение часов по курсам, по семестрам, по неделям |    |         |    |  |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|----------|--------|---------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|----|---------|----|--|
|                                                                           |                                                                                          | экзамены                   | зачеты | курсовые |        |                     | общий объем      | аудиторных   |              |              |                              | Самостоятельная работа | I курс                                                  |    | II курс |    |  |
|                                                                           |                                                                                          |                            |        | проекты  | работы |                     |                  | в том числе: |              |              |                              |                        | семестры                                                |    |         |    |  |
|                                                                           |                                                                                          |                            |        |          |        |                     |                  | лекции       | лабораторные | практические | 1                            |                        | 2                                                       | 3  | 4       |    |  |
|                                                                           |                                                                                          |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              | количество недель в семестре |                        |                                                         |    |         |    |  |
|                                                                           |                                                                                          |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              | 18                           |                        | 18                                                      | 18 | 9       |    |  |
| Элективные дисциплины (модули)                                            |                                                                                          |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |  |
| Б1.В.Э.01.01                                                              | Деловой и научный иностранный язык                                                       |                            | 1      |          |        | 3,0                 | 108              | 54           |              |              | 54                           | 54                     | 3                                                       |    |         |    |  |
| Б1.В.Э.01.02                                                              | Иностранный язык для специалиста в области информационных технологий                     |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |  |
| Б1.В.Э.02.01                                                              | Философия науки и техники                                                                |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |  |
| Б1.В.Э.02.02                                                              | Логика и методология научного познания                                                   |                            | 2      |          |        | 3,0                 | 108              | 36           | 18           |              | 18                           | 72                     |                                                         | 2  |         |    |  |
| Всего по элективным дисциплинам (модулям)                                 |                                                                                          |                            |        |          |        | 6,0                 | 216,0            | 90,0         | 18,0         |              | 72,0                         | 126,0                  | 3                                                       | 2  |         |    |  |
| Факультативные дисциплины (модули)                                        |                                                                                          |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |  |
| Б1.В.Ф.01                                                                 | Информационная поддержка ИТ-проектов                                                     |                            | 2      |          |        |                     | 180              | 72           | 36           |              | 36                           | 108                    |                                                         | 4  |         |    |  |
|                                                                           | Всего по факультативным дисциплинам (модулям)                                            |                            |        |          |        |                     | 180              | 72           | 36           |              | 36                           | 108                    |                                                         | 4  |         |    |  |
| Итого по Блоку 1 (без учета бескредитных дисциплин)                       |                                                                                          |                            |        |          |        | 85,0                | 3060,0           | 1224,0       | 504,0        | 450,0        | 270,0                        | 1836,0                 | 22                                                      | 14 | 22      | 20 |  |
| БЛОК 2 "Практика"                                                         |                                                                                          |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |  |
| Обязательная часть Блока 2                                                |                                                                                          |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |  |
| Б2.Б.01                                                                   | Учебная(проектно-технологическая) практика *                                             |                            | 2      |          |        | 6,0                 | 216              |              |              |              |                              | 216                    |                                                         |    |         |    |  |
| Б2.Б.02                                                                   | Производственная (преддипломная) практика *                                              |                            | 4      |          |        | 9,0                 | 324              |              |              |              |                              | 324                    |                                                         |    |         |    |  |
| Всего по обязательной части Блока 2                                       |                                                                                          |                            |        |          |        | 15,0                | 540,0            |              |              |              |                              | 540,0                  |                                                         |    |         |    |  |
| Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений          |                                                                                          |                            |        |          |        |                     |                  |              |              |              |                              |                        |                                                         |    |         |    |  |
| Б2.В.01                                                                   | Учебная (научно-исследовательская работа, распределенная в семестре) практика 1*, 2*, 3* |                            | 1      |          |        | 4,0                 | 144              |              |              |              |                              | 144                    |                                                         |    |         |    |  |
|                                                                           |                                                                                          |                            | 2      |          |        | 3,0                 | 108              |              |              |              |                              | 108                    |                                                         |    |         |    |  |
|                                                                           |                                                                                          |                            | 3      |          |        | 4,0                 | 144              |              |              |              |                              | 144                    |                                                         |    |         |    |  |
| Всего по части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 |                                                                                          |                            |        |          |        | 11,0                | 396,0            |              |              |              |                              | 396,0                  |                                                         |    |         |    |  |
| Итого по Блоку 2 (без учета бескредитных дисциплин)                       |                                                                                          |                            |        |          |        | 26,0                | 936,0            |              |              |              |                              | 936,0                  |                                                         |    |         |    |  |

| Шифр по ОПОП | НАИМЕНОВАНИЯ ДИСЦИПЛИН | Распределение по семестрам |        |          |        | Трудоемкость в з.е. | Количество часов |       |              |              |              |                        | Распределение часов по курсам, по семестрам, по неделям |    |         |   |
|--------------|------------------------|----------------------------|--------|----------|--------|---------------------|------------------|-------|--------------|--------------|--------------|------------------------|---------------------------------------------------------|----|---------|---|
|              |                        | экзамены                   | зачеты | курсовые |        |                     | общий объем      | всего | аудиторных   |              |              | Самостоятельная работа | I курс                                                  |    | II курс |   |
|              |                        |                            |        | проекты  | работы |                     |                  |       | в том числе: |              |              |                        | семестры                                                |    |         |   |
|              |                        |                            |        |          |        |                     |                  |       | лекции       | лабораторные | практические |                        | 1                                                       | 2  | 3       | 4 |
|              |                        |                            |        |          |        |                     |                  |       |              |              |              |                        | количество недель в семестре                            |    |         |   |
|              |                        |                            |        |          |        |                     |                  |       |              |              |              |                        | 18                                                      | 18 | 18      | 9 |

| БЛОК 3 Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.Б.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (магистерская работа) |  |  |  |  | 9,0 | 324,0 |  |  |  |  | 324,0 |  |  |  |  |
|  | Всего по Блоку 3 |  |  |  |  | 9,0 | 324,0 |  |  |  |  | 324,0 | 22 | 14 | 22 | 20 |
|  | ИТОГО (без учета бескредитных дисциплин) |  |  |  |  | 120,0 | 4320,0 | 1224,0 | 504,0 | 450,0 | 270,0 | 3096,0 | 22 | 14 | 22 | 20 |
|  | Количество часов с учетом бескредитных дисциплин |  |  |  |  |  | 4500,0 | 1296,0 | 540,0 | 450,0 | 306,0 | 3204,0 | 22 | 18 | 22 | 20 |
|  | Всего часов на самостоятельную работу в неделю |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32 | 36 | 32 | 34 |
|  | Количество экзаменов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 2 |
|  | Количество зачетов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 5 | 3 | 1 |
|  | Количество курсовых проектов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
|  | Количество курсовых работ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |
|  | Распределение з.е. по семестрам |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 | 30 | 31 | 29 |

Примечание: Зачет\* - дифференцированный зачет

И.о. проректора по учебной работе \_\_\_\_\_ Мулов Д.В.  
(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. декана факультета АПП \_\_\_\_\_ Морозов Д.И.  
(подпись, фамилия и инициалы)

Начальник учебного центра \_\_\_\_\_ Белозерцев Р.В.  
(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. зав. кафедрой СКС \_\_\_\_\_ Бизянов Е.Е.  
(подпись, фамилия и инициалы)