

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Брянский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 27.05.2025

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Ректор \_\_\_\_\_ Федонин О.Н.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

09.04.02

09.04.02 Информационные системы и технологии

Программа магистратуры: Искусственный интеллект в киберфизических системах

Кафедра: Компьютерные технологии и системы

Факультет: Факультет информационных технологий

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки  
(по учебному плану) 2025

Учебный год 2025-2026

Образовательный стандарт  
(ФГОС) № 917 от 19.09.2017

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06     | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ                                                           |
| 06.017 | РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ                                                              |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК                                                                                            |
| 06.031 | СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ                                          |

|   |          |                                          |
|---|----------|------------------------------------------|
| + | Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
| + | +        | научно-исследовательский                 |

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор по учебной  
работе и цифровизации

\_\_\_\_\_ / Шкаберин В.А./

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_ / Горбаткова Г.А./

Декан

\_\_\_\_\_ / Горлов А.П./

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ / Терехов М.В./

|                                                                 |         | Формы пром. атт.                                                                          |         |       |             | з.е. |    | Итого акад. часов |      | Курс 1     |            |          |            |     |           |           |       |            |     |     |    |    |           |           |       | Курс 2     |      |     |      |     |           |           |       |            |              |      |     |     |           |           |       | Компетенции |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
|-----------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|------|----|-------------------|------|------------|------------|----------|------------|-----|-----------|-----------|-------|------------|-----|-----|----|----|-----------|-----------|-------|------------|------|-----|------|-----|-----------|-----------|-------|------------|--------------|------|-----|-----|-----------|-----------|-------|-------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|--|
| Считать в плане                                                 | Индекс  | Наименование                                                                              | Экз мен | Зачет | Зачет с оц. | КП   | КР | Экспертное        | Факт | Часов з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР  | Конт роль | Семестр 1 |       |            |     |     |    |    |           | Семестр 2 |       |            |      |     |      |     |           | Семестр 3 |       |            |              |      |     |     |           | Семестр 4 |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
|                                                                 |         |                                                                                           |         |       |             |      |    |                   |      |            |            |          |            |     |           | з.е.      | Итого | Конт. раб. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е.      | Итого | Конт. раб. | Лек  | Лаб | Пр   | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Конт. раб. | Лек          | Лаб  | Пр  | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого |             | Конт. раб. | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль |     |     |    |    |    |     |     |  |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                              |         |                                                                                           |         |       |             |      |    |                   |      |            |            |          |            |     |           |           |       |            |     |     |    |    |           | 81        | 81    | 2916       | 2916 | 640 | 1673 | 603 | 30        | 1080      | 240   | 96         |              |      | 144 | 624 | 216       | 24        | 864   | 208         | 96         | 32  | 80  | 467 | 189 | 27        | 972 | 192 | 80 | 32 | 80 | 582 | 198 |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |         |                                                                                           |         |       |             |      |    |                   |      |            |            |          |            |     |           |           |       |            |     |     |    |    |           | 39        | 39    | 1404       | 1404 | 336 | 816  | 252 | 26        | 936       | 208   | 80         |              |      | 128 | 557 | 171       | 13        | 468   | 128         | 64         | 16  | 48  | 259 | 81  |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.0.01 | Иностранный язык                                                                          |         | 1     |             |      |    | 4                 | 4    | 36         | 144        | 144      | 48         | 78  | 18        | 4         | 144   | 48         |     |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | УК-4         |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.0.02 | Методология управления проектами                                                          |         | 1     |             |      |    | 4                 | 4    | 36         | 144        | 144      | 32         | 76  | 36        | 4         | 144   | 32         | 16  |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | УК-2; УК-3   |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.0.03 | Веб-аналитика                                                                             |         |       | 1           |      |    | 4                 | 4    | 36         | 144        | 144      | 32         | 94  | 18        | 4         | 144   | 32         | 16  |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | ОПК-3; ОПК-4 |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.0.04 | Маркетинг в IT сфере                                                                      |         |       | 1           |      |    | 4                 | 4    | 36         | 144        | 144      | 32         | 94  | 18        | 4         | 144   | 32         | 16  |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | ОПК-8        |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.0.05 | Облачные технологии                                                                       |         | 1     |             |      |    | 5                 | 5    | 36         | 180        | 180      | 32         | 103 | 45        | 5         | 180   | 32         | 16  |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | ОПК-6; ОПК-7 |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.0.06 | Введение в искусственные нейронные сети                                                   |         | 1     |             |      |    | 5                 | 5    | 36         | 180        | 180      | 32         | 112 | 36        | 5         | 180   | 32         | 16  |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | ОПК-5        |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.0.07 | Теория систем и системный анализ                                                          |         | 2     |             |      |    | 5                 | 5    | 36         | 180        | 180      | 48         | 78  | 54        |           |       |            |     |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | УК-1         |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.0.08 | Межкультурное взаимодействие, коммуникация и саморазвитие в профессиональной деятельности |         | 2     |             |      |    | 4                 | 4    | 36         | 144        | 144      | 32         | 103 | 9         |           |       |            |     |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | УК-5; УК-6   |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.0.09 | Системы искусственного интеллекта в веб-разработке                                        |         | 2     |             |      |    | 4                 | 4    | 36         | 144        | 144      | 48         | 78  | 18        |           |       |            |     |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | ОПК-1; ОПК-2 |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |         |                                                                                           |         |       |             |      |    |                   |      |            |            |          |            |     |           |           |       |            |     |     |    |    |           | 42        | 42    | 1512       | 1512 | 304 | 857  | 351 | 4         | 144       | 32    | 16         |              |      | 16  | 67  | 45        | 11        | 396   | 80          | 32         | 16  | 32  | 208 | 108 | 27        | 972 | 192 | 80 | 32 | 80 | 582 | 198 |  |
| +                                                               | Б1.В.01 | Киберфизические системы и технологии                                                      |         | 1     |             |      | 1  | 4                 | 4    | 36         | 144        | 144      | 32         | 67  | 45        | 4         | 144   | 32         | 16  |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            |              | ПК-2 |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.В.02 | Нейросетевой анализ данных                                                                |         | 2     |             |      |    | 5                 | 5    | 36         | 180        | 180      | 32         | 94  | 54        |           |       |            |     |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | ПК-2         |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.В.03 | Машинное обучение и анализ больших данных                                                 |         | 2     |             |      | 2  | 6                 | 6    | 36         | 216        | 216      | 48         | 114 | 54        |           |       |            |     |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            | ПК-3         |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |
| +                                                               | Б1.В.04 | Прикладная статистика и эксперименты в науке и инженерии                                  |         | 3     |             |      |    | 3                 | 6    | 6          | 36         | 216      | 216        | 32  | 13        |           |       |            |     |     |    |    |           |           |       |            |      |     |      |     |           |           |       |            |              |      |     |     |           |           |       |             |            |     |     |     |     |           |     |     |    |    |    |     |     |  |