

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
31.08.2026

Владелец: Янпольский Василий Васильевич  
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=1D9AFF7D7A64A07FFF1276212E0CBBE](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=1D9AFF7D7A64A07FFF1276212E0CBBE)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 09.04.03 Прикладная информатика

магистерская программа: Интеллектуальный анализ и управление в социально-экономических системах (на английском языке)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2025 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
31.08.2026

Владелец: Томилов И. Н.  
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=1D9AFF7D7A64A07FFF1276212E0CBBE](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=1D9AFF7D7A64A07FFF1276212E0CBBE)

Томилов И. Н.

Декан факультета автоматики и вычислительной  
техники

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
31.08.2026

Владелец: Рева И. Л.  
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=1D9AFF7D7A64A07FFF1276212E0CBBE](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=1D9AFF7D7A64A07FFF1276212E0CBBE)

Рева И. Л.

Заведующий кафедрой автоматизированных  
систем управления

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
31.08.2026

Владелец: Томилов И. Н.  
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=1D9AFF7D7A64A07FFF1276212E0CBBE](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=1D9AFF7D7A64A07FFF1276212E0CBBE)

Томилов И. Н.

| 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                     |                    |                                |  |
|-----------|-------------------------|------|---------------------|---------|--------------------|--------------------|---------------|---------------------------------------------------------|------------|---------------|------------------------|----|----|----------------------------|-----------|------|----------|--------|--------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|--------|---------------|--------------------|--------------|------------------------|--------------------|--------------------------------|--|
| №<br>п.п. | Наименование дисциплины | Шифр | Объем работы        |         |                    |                    |               |                                                         |            |               |                        |    |    | Распределение по семестрам |           |      |          |        |                                |                  |                 |                                                    |                                         |                     |        |               |                    |              |                        |                    | Кафедра, ведущая<br>дисциплину |  |
|           |                         |      | в зачетных единицах | в часах |                    |                    |               |                                                         |            |               |                        |    |    | Семестр                    | в зачетку |      | Экзамены | Зачеты | Виды самостоятельной<br>работы |                  |                 |                                                    | Число недель теоретического<br>обучения | Установочные лекции | Лекции | Лабор. работы | Практики, семинары | Консультации | Самостоятельная работа |                    |                                |  |
|           |                         |      |                     | Всего   | В контактной форме | в т. ч. аудиторная |               |                                                         |            |               | Самостоятельная работа |    |    |                            |           | З.Е. |          |        | Часов                          | Курсовые проекты | Курсовые работы | Расчётно-графические<br>задания (работы), рефераты |                                         |                     |        |               |                    |              |                        | Контрольные работы |                                |  |
|           |                         |      |                     |         |                    | Лекции             | Лабор. работы | Практики, семинары<br>в том числе, в активных<br>формах | Аттестация | Консультации* |                        |    |    |                            |           |      |          |        |                                |                  |                 |                                                    |                                         |                     |        |               |                    |              |                        |                    |                                |  |
|           |                         |      |                     |         |                    |                    |               |                                                         |            |               |                        |    |    |                            |           |      |          |        |                                |                  |                 |                                                    |                                         |                     |        |               |                    |              |                        |                    |                                |  |
| 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                     |                    |                                |  |

### Б1. Дисциплины (модули)

#### Обязательная часть

|    |                                                                                                                                 |       |   |     |    |    |    |    |    |    |   |     |     |   |     |     |   |   |   |   |   |    |  |    |    |    |   |     |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----|----|----|----|----|----|----|---|-----|-----|---|-----|-----|---|---|---|---|---|----|--|----|----|----|---|-----|-----|
| 1  | Математические методы и модели поддержки принятия решений / <i>Mathematical methods and models of decision support</i>          | Б1.1  | 5 | 180 | 60 | 18 | 32 |    | 8  | 2  | 8 | 120 | 1   | 5 | 180 | 1   |   |   |   | 1 |   | 18 |  | 18 | 32 |    | 6 | 88  | АСУ |
| 2  | Информационное общество и проблемы прикладной информатики / <i>Advanced Software Engineering</i>                                | Б1.2  | 5 | 180 | 44 | 18 | 16 |    | 8  | 2  | 8 | 136 | 1   | 5 | 180 | 1   |   |   |   | 1 |   | 18 |  | 18 | 16 |    | 6 | 104 | АСУ |
| 3  | Методология и технология проектирования информационных систем / <i>Methodology and technology of information systems design</i> | Б1.3  | 8 | 288 | 74 | 36 | 32 |    | 8  | 2  | 4 | 214 | 2   | 3 | 108 |     | 2 |   |   | 2 |   | 18 |  | 18 | 16 |    | 4 | 70  | АСУ |
|    |                                                                                                                                 |       |   |     |    |    |    |    |    |    |   |     | 3   | 5 | 180 | 3   |   |   | 3 |   |   | 14 |  | 18 | 16 |    | 6 | 113 |     |
| 4  | Иностранный язык / <i>Foreign Language</i>                                                                                      | Б1.4  | 6 | 216 | 78 |    |    |    | 72 | 36 | 2 | 4   | 138 | 1 | 3   | 108 |   | 1 |   |   |   | 18 |  |    |    | 36 | 4 | 68  | РЯЗ |
|    |                                                                                                                                 |       |   |     |    |    |    |    |    |    |   |     | 2   | 3 | 108 | 2   |   |   |   |   |   | 18 |  |    |    | 36 | 4 | 41  |     |
| 5  | Современные технологии разработки программного обеспечения / <i>Modern software development technologies</i>                    | Б1.5  | 6 | 216 | 78 | 18 | 32 | 18 | 8  | 2  | 8 | 138 | 2   | 6 | 216 | 2   |   |   |   | 2 |   | 18 |  | 18 | 32 | 18 | 6 | 106 | АСУ |
| 6  | Управление проектами в сфере информационных технологий / <i>Project management in the field of information technology</i>       | Б1.6  | 5 | 180 | 60 | 18 | 32 |    | 16 | 2  | 8 | 120 | 1   | 5 | 180 | 1   |   | 1 |   | 1 |   | 18 |  | 18 | 32 |    | 6 | 88  | АСУ |
| 7  | Архитектура предприятий и информационных систем / <i>Architecture of enterprises and information systems</i>                    | Б1.7  | 4 | 144 | 46 | 18 |    | 18 | 8  | 2  | 8 | 98  | 1   | 4 | 144 | 1   |   |   |   |   |   | 18 |  | 18 |    | 18 | 6 | 66  | АСУ |
| 8  | Управление обработкой социально-экономической информации / <i>Social Information Management</i>                                 | Б1.8  | 4 | 144 | 55 | 18 | 32 |    | 8  | 2  | 3 | 89  | 1   | 4 | 144 |     | 1 |   |   | 1 | 1 | 18 |  | 18 | 32 |    | 3 | 91  | АСУ |
| 9  | Основы научно-исследовательской деятельности. Научный семинар / <i>Fundamentals of Scientific Research. Research Workshop</i>   | Б1.9  | 3 | 108 | 24 |    |    | 18 | 8  | 2  | 4 | 84  | 1   | 3 | 108 |     | 1 |   |   | 1 |   | 18 |  |    |    | 18 | 4 | 86  | АСУ |
| 10 | Системы управления веб-контентом / <i>Web Content Management Systems</i>                                                        | Б1.10 | 3 | 108 | 38 |    | 32 |    |    | 2  | 4 | 70  | 1   | 3 | 108 |     | 1 |   |   | 1 |   | 18 |  |    | 32 |    | 4 | 72  | АСУ |
| 11 | Математическое моделирование в социально-экономических системах / <i>Mathematical modeling in socio-economic systems</i>        | Б1.11 | 3 | 108 | 48 | 14 | 24 |    | 4  | 2  | 8 | 60  | 3   | 3 | 108 | 3   |   |   |   | 3 |   | 14 |  | 14 | 24 |    | 6 | 46  | АСУ |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

|    |                                                                                           |          |   |     |    |    |    |    |   |   |   |     |   |   |     |   |   |   |  |   |  |    |  |    |    |    |   |    |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----|----|----|----|----|---|---|---|-----|---|---|-----|---|---|---|--|---|--|----|--|----|----|----|---|----|-----|
| 12 | Интеллектуальный анализ больших данных / <i>Big Data Mining</i>                           | Б1.Б1.12 | 4 | 144 | 26 | 8  | 8  |    | 8 | 2 | 8 | 118 | 4 | 4 | 144 | 4 |   | 4 |  |   |  | 4  |  | 8  | 8  |    | 6 | 77 | АСУ |
| 13 | Системный анализ и исследование операций / <i>System Analysis and Operations Research</i> | Б1.Б1.13 | 5 | 180 | 76 | 32 | 40 |    | 8 | 2 | 2 | 104 | 2 | 2 | 72  |   | 2 |   |  | 2 |  | 18 |  | 18 | 16 |    | 2 | 36 | АСУ |
|    |                                                                                           |          |   |     |    |    |    |    |   |   |   |     | 3 | 3 | 108 | 3 |   |   |  | 3 |  | 14 |  | 14 | 24 |    | 2 | 41 |     |
| 14 | Информационная безопасность / <i>Information Security</i>                                 | Б1.Б1.14 | 3 | 108 | 41 | 14 | 24 |    | 8 | 2 | 1 | 67  | 3 | 3 | 108 |   | 3 |   |  | 3 |  | 14 |  | 14 | 24 |    | 1 | 69 | АСУ |
| 15 | Компьютерные методы обработки данных / <i>Computer methods of data processing</i>         | Б1.Б1.15 | 5 | 180 | 60 |    | 32 | 18 | 4 | 2 | 8 | 120 | 2 | 5 | 180 | 2 |   |   |  | 2 |  | 18 |  |    | 32 | 18 | 6 | 88 | АСУ |

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

|      |                                                                                                                                                      |            |   |     |    |  |    |    |   |   |   |    |   |   |     |   |  |  |  |   |   |    |  |  |    |    |   |    |     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|--|----|----|---|---|---|----|---|---|-----|---|--|--|--|---|---|----|--|--|----|----|---|----|-----|
| 16.1 | Целевое управление продвижением инноваций в информационной среде / <i>Targeted management of innovation promotion in the information environment</i> | Б1.Б2.16.1 | 3 | 108 | 46 |  | 24 | 14 | 8 | 2 | 6 | 62 | 3 | 3 | 108 | 3 |  |  |  | 3 | 3 | 14 |  |  | 24 | 14 | 4 | 48 | АСУ |
| 16.2 | Онлайн-маркетинг / <i>Online marketing</i>                                                                                                           | Б1.Б2.16.2 |   |     |    |  |    |    |   |   |   |    | 3 | 3 | 108 | 3 |  |  |  | 3 | 3 | 14 |  |  | 24 | 14 | 4 | 48 | АСУ |

По выбору 1 из 2

|      |                                                                                                               |            |   |     |    |    |    |  |  |   |   |     |   |   |     |   |  |  |  |   |   |    |  |    |    |  |   |    |     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|----|--|--|---|---|-----|---|---|-----|---|--|--|--|---|---|----|--|----|----|--|---|----|-----|
| 17.1 | Взаимодействие в человеко-компьютерных системах / <i>Human-Computer Interaction and Usability Engineering</i> | Б1.Б2.17.1 | 5 | 180 | 60 | 18 | 32 |  |  | 2 | 8 | 120 | 2 | 5 | 180 | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 18 |  | 18 | 32 |  | 6 | 88 | АСУ |
| 17.2 | Проектирование и анализ веб-интерфейсов / <i>Web interface design and analysis</i>                            | Б1.Б2.17.2 |   |     |    |    |    |  |  |   |   |     | 2 | 5 | 180 | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 18 |  | 18 | 32 |  | 6 | 88 | АСУ |

По выбору 1 из 2

|      |                                                                            |            |   |     |    |    |    |  |  |   |   |    |   |   |     |  |   |  |   |  |  |    |  |    |    |  |   |    |     |
|------|----------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|----|--|--|---|---|----|---|---|-----|--|---|--|---|--|--|----|--|----|----|--|---|----|-----|
| 18.1 | Системы искусственного интеллекта / <i>Artificial Intelligence Systems</i> | Б1.Б2.18.1 | 3 | 108 | 42 | 18 | 18 |  |  | 2 | 4 | 66 | 2 | 3 | 108 |  | 2 |  | 2 |  |  | 18 |  | 18 | 18 |  | 4 | 68 | АСУ |
| 18.2 | Управление инновациями / <i>Management of Innovations</i>                  | Б1.Б2.18.2 |   |     |    |    |    |  |  |   |   |    | 2 | 3 | 108 |  | 2 |  | 2 |  |  | 18 |  | 18 | 18 |  | 4 | 68 | КМ  |

По выбору 1 из 2

### Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

#### Обязательная часть. Учебная практика

|    |                                                                                                                                                              |       |   |     |   |  |  |  |  |   |  |     |   |   |     |  |    |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |     |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|---|---|-----|--|----|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|-----|-----|
| 19 | Учебная практика: ознакомительная практика / <i>Academic Internship: Orientation</i>                                                                         | Б2.19 | 3 | 108 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 106 | 2 | 3 | 108 |  | Д2 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 108 | АСУ |
| 20 | Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика / <i>Industrial Practice: Practice in Obtaining Professional Skills and Experience</i> | Б2.20 | 5 | 180 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 178 | 3 | 5 | 180 |  | Д3 |  |  |  |  | 14 |  |  |  |  |  | 180 | АСУ |

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

| 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  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|---|---|---|---|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 21 | Производственная практика:<br>научно-исследовательская работа / <i>Industrial Internship: Research</i>                                                       | Б2.В1.21 | 8  | 288 | 2 |   |   |   |    | 2  |    | 286 | 3  | 8  | 288 |    | Д3 |    |    |    |    | 14 |    |    |    |    |    | 288 | АСУ |
| 22 | Производственная практика: преддипломная<br>практика (научно-исследовательская работа) / <i>Industrial practice: pre-graduation practice (research work)</i> | Б2.В1.22 | 15 | 540 | 2 |   |   |   |    | 2  |    | 538 | 4  | 15 | 540 |    | Д4 |    |    |    |    | 4  |    |    |    |    |    | 540 | АСУ |

### Б3. Государственная итоговая аттестация

#### Обязательная часть

|    |                                                                                                            |       |   |     |   |  |  |  |  |  |   |     |   |   |     |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |     |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----|---|--|--|--|--|--|---|-----|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|-----|-----|
| 23 | Выполнение и защита выпускной<br>квалификационной работы / <i>Preparation and Defense of Master Thesis</i> | Б3.23 | 9 | 324 | 8 |  |  |  |  |  | 8 | 316 | 4 | 9 | 324 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 8 | 316 | АСУ |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----|---|--|--|--|--|--|---|-----|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|-----|-----|

#### Факультативные дисциплины

|    |                                               |         |   |     |    |  |   |   |  |   |   |     |   |   |     |  |   |  |  |   |  |   |  |  |  |   |   |   |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------|---|-----|----|--|---|---|--|---|---|-----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|---|--|--|--|---|---|---|-----|-----|
| 24 | Проектный практикум / <i>Project Workshop</i> | Ф.В1.24 | 4 | 144 | 14 |  | 4 | 4 |  | 2 | 4 | 130 | 4 | 4 | 144 |  | 4 |  |  | 4 |  | 4 |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 132 | АСУ |
|----|-----------------------------------------------|---------|---|-----|----|--|---|---|--|---|---|-----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|---|--|--|--|---|---|---|-----|-----|

|               |              |
|---------------|--------------|
| Лекции        | Лаб.<br>раб. |
| Сумма<br>час. |              |
| Практи<br>ки  |              |
| З.Е.          | Часов всего  |

#### Обозначения курсовых проектов:

*n* - по дисциплине в *n*-ом семестре

*Кп* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре

*Мп* - межфакультетский в *n*-ом семестре

\*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: АПМ2-25

#### Обозначения зачетов и экзаменов:

*n* - зачет или экзамен в *n*-ом семестре

*Дп* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре

*Г* - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 816

|                                                 |     |  | Семестр |      |      |      |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------------------------------------------|-----|--|---------|------|------|------|---|---|---|---|---|----|----|----|
|                                                 |     |  | 1       | 2    | 3    | 4    | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Кредитов                                        | 120 |  | 32      | 30   | 30   | 28   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Часов аудиторных в неделю                       |     |  | 17,1    | 17,2 | 13,1 | 4    |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Часов всего в неделю                            |     |  | 56      | 52,5 | 57,9 | 60,8 |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Часов в сессию в неделю                         |     |  | 48      | 45   | 30   | 45   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Часов на практиках в неделю                     |     |  | 0       | 0    | 45   | 54   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Часов на ГИА в неделю                           |     |  |         |      |      | 54   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Экзаменов                                       | 13  |  | 4       | 4    | 4    | 1    |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Зачетов                                         | 12  |  | 4       | 4    | 3    | 1    |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Курсовых проектов                               | 2   |  | 1       | 0    | 0    | 1    |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Курсовых работ                                  | 2   |  | 0       | 1    | 1    | 0    |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Расчетно-графические задания (работы), рефераты | 16  |  | 6       | 5    | 4    | 1    |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Контрольных работ                               | 3   |  | 1       | 1    | 1    | 0    |   |   |   |   |   |    |    |    |