

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.11.2023 16:07:41

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

# Научно-исследовательская работа

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Промышленный интернет вещей и прогнозная аналитика

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**16 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

576

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 2, 3, 4

аудиторные занятия

0

самостоятельная работа

576

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 2 (1.2) |     | 3 (2.1) |     | 4 (2.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
|                                           | Неделя  |     | 18      |     | 10      |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП      | РП  | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Сам. работа                               | 180     | 180 | 144     | 144 | 252     | 252 | 576   | 576 |
| Итого                                     | 180     | 180 | 144     | 144 | 252     | 252 | 576   | 576 |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы, овладение необходимыми профессиональными компетенциями |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|            |                                                                                                                       |      |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Блок ОП:   |                                                                                                                       | Б2.В |
| <b>2.1</b> | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |      |
| 2.1.1      | Многомерный статистический анализ                                                                                     |      |
| 2.1.2      | Моделирование и анализ бизнес-процессов                                                                               |      |
| 2.1.3      | Организация и технология научных исследований и педагогической деятельности                                           |      |
| 2.1.4      | Прикладные задачи линейной алгебры                                                                                    |      |
| 2.1.5      | Современные методы решения инженерных задач                                                                           |      |
| 2.1.6      | Современные технологии защиты информации                                                                              |      |
| 2.1.7      | Функциональное моделирование сложных систем                                                                           |      |
| <b>2.2</b> | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</b>                                                               |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ОПК-3-31 правила оформления научного отчета, статьи или доклада                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>ПК-2: Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</b>                                                                                                                             |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ПК-2-31 жанры научных публикаций, стилистику научной речи; общую структуру научной работы, понятийно-терминологический аппарат научного исследования                                                                                                                      |  |
| <b>ОПК-6: Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;</b>                                                                                                                               |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ОПК-6-31 направления, уровни и методы научного познания                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ОПК-1-31 основные методы и инструменты количественного и качественного анализа процессов интеллектуального управление автономными мобильными системами                                                                                                                    |  |
| <b>ОПК-6: Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;</b>                                                                                                                               |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ОПК-6-У1 применять современные методы в ходе проведения исследований; анализировать полученную и справочную информацию                                                                                                                                                    |  |
| <b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</b>                                                               |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ОПК-3-У1 применять современный математический инструментарий для решения исследовательских задач                                                                                                                                                                          |  |
| <b>ПК-2: Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</b>                                                                                                                             |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ПК-2-У1 самостоятельно составлять программу конкретного исследования, формулировать обоснованные суждения и выводы                                                                                                                                                        |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</b> |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОПК-1-У1 использовать в практической деятельности информационные технологии, новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности                                                                              |
| <b>ПК-2: Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</b>                                                                                                                             |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК-2-В1 технологиями поиска и решения актуальных научных проблем в области интеллектуального управление автономными мобильными системами                                                                                                                                  |
| <b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</b> |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-1-В1 методикой мониторинга и обработки эмпирических данных и грамотного оформления результатов исследования                                                                                                                                                           |
| <b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</b>                                                               |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-3-В1 навыками публичных деловых и научных коммуникаций                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ОПК-6: Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;</b>                                                                                                                               |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-6-В1 научными методами систематизации знаний об исследуемом объекте                                                                                                                                                                                                   |