**Учебный план**

**План учебного процесса**

| **№** | **Название** | **Кафедра** | **Форма контроля** | | | | **Кредиты** | **Объем работы** | | | **Аудиторные занятия** | | | | | **1 сем.** | **2 сем.** | **3 сем.** | **4 сем.** | **Кол. ст. лаб.** | **Кол. ст. практ.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Экз** | **Зач** | **КР** | **КП** | **Всего** | **Ауд** | **Сам** | **ЛК** | **ЛБ** | **ПР** | **КР** | **КП** | **16 нед.** | **16 нед.** | **16 нед.** | **0 нед.** |
| **ДИСЦ** | **Дисциплины (модули)** |  |  |  |  |  | **57** | **2052** | **736** | **1316** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ДИСЦ.Б.М** | **Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин** |  |  |  |  |  | **9** | **324** | **160** | **164** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДИСЦ.Б.М1 | Философские и методологические проблемы науки и техники | ОСГН | 1 |  |  |  | 3 | 108 | 32 | 76 | 16 |  | 16 |  |  | 2/4 |  |  |  |  |  |
| ДИСЦ.Б.М2.1 | Иностранный язык (русский) | ОРЯ |  | 1,2 |  |  | 6 | 216 | 128 | 88 |  |  | 128 |  |  | 4/2 | 4/2 |  |  |  | 12 |
| ДИСЦ.Б.М2.2 | Профессиональная подготовка на английском языке | ОИТ |  | 1,2 |  |  | 6 | 216 | 128 | 88 |  |  | 128 |  |  | 4/2 | 4/2 |  |  |  | 12 |
| **ДИСЦ.Б.М** | **Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин** |  |  |  |  |  | **12** | **432** | **160** | **272** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДИСЦ.Б.М1 | Введение в большие данные | ПИ |  | 1 |  |  | 3 | 108 | 48 | 60 | 24 |  | 24 |  |  | 3/3 |  |  |  |  |  |
| ДИСЦ.Б.М2 | Программирование | ПИ | 1 | 1\* | 1 |  | 6 | 216 | 64 | 152 | 24 | 40 |  |  |  | 4/8 |  |  |  |  |  |
| ДИСЦ.Б.М3 | Современные концепции организации баз данных | ОИТ | 1 |  |  |  | 3 | 108 | 48 | 60 | 16 | 32 |  |  |  | 3/3 |  |  |  |  |  |
| **ДИСЦ.В.М** | **Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль** |  |  |  |  |  | **15** | **540** | **192** | **348** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М1 | Методы анализа данных | ПИ | 2 |  |  |  | 3 | 108 | 48 | 60 | 16 | 16 | 16 |  |  |  | 3/3 |  |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М2 | Распределенные системы и облачные вычисления | ПИ | 2 | 2\* | 2 |  | 6 | 216 | 80 | 136 | 32 | 48 |  |  |  |  | 5/7 |  |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М3 | Большие базы данных | ПИ |  | 2 |  |  | 3 | 108 | 32 | 76 | 16 | 16 |  |  |  |  | 2/4 |  |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М4 | Инструментарий для работы с большими данными | ПИ | 2 |  |  |  | 3 | 108 | 32 | 76 | 16 | 16 |  |  |  |  | 2/4 |  |  |  |  |
| **ДИСЦ.В.М** | **Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль** |  |  |  |  |  | **21** | **756** | **224** | **532** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М.1 | **«Технологии больших данных»** |  |  |  |  |  | 21 | 756 | 224 | 532 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М.1.1.1 | Машинное обучение | ОИТ |  | 3 |  |  | 4 | 144 | 48 | 96 | 24 | 24 |  |  |  |  |  | 3/5 |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М.1.1.2 | Извлечение информации из изображений | ОИТ |  | 3 |  |  | 4 | 144 | 48 | 96 | 24 | 24 |  |  |  |  |  | 3/5 |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М.1.2.1 | Аналитика больших данных | ОИТ | 3 |  |  |  | 6 | 216 | 64 | 152 | 32 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4/8 |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М.1.2.2 | Параллельное программирование | ОИТ | 3 |  |  |  | 6 | 216 | 64 | 152 | 32 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4/8 |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М.1.3.1 | Визуализация данных | ОИТ | 3 | 3\* | 3 |  | 5 | 180 | 64 | 116 | 32 | 32 |  |  |  |  |  | 4/6 |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М.1.3.2 | Системы управления знаниями | ОИТ | 3 | 3\* | 3 |  | 5 | 180 | 64 | 116 | 32 | 32 |  |  |  |  |  | 4/6 |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М.1.4.1 | Интеллектуальный анализ Web- данных | ОИТ | 3 |  |  |  | 6 | 216 | 48 | 168 | 24 | 24 |  |  |  |  |  | 3/9 |  |  |  |
| ДИСЦ.В.М.1.4.2 | Специальные разделы больших данных | ОИТ | 3 |  |  |  | 6 | 216 | 48 | 168 | 24 | 24 |  |  |  |  |  | 3/9 |  |  |  |
| **М3** | **Практики и научно-исследовательская работа** |  |  |  |  |  | **24** | **864** | **0** | **864** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **М3.В** | **Вариативная часть** |  |  |  |  |  | **24** | **864** | **0** | **864** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| М3.В1 | Научно-исследовательская работа в семестре | ОИТ |  | 1,2,3 |  |  | 24 | 864 | 0 | 864 |  |  |  |  |  | 0/18 | 0/18 | 0/12 |  |  |  |
| **Число часов учебных занятий** | | | | | | | 81 | 2916 | 736 | 2180 | 272 | 264 | 200 | 0 | 0 | 16/38 | 16/38 | 14/40 | 0/0 |  |  |
| **Аудиторные + Самостоятельные** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 | 54 | 54 | 0 |  |  |
| **Кредиты** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 27 | 27 | 27 | 0 |  |  |
| **Контрольные работы (для заочников)** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |

| **Практики и/или научно-исследовательские работы** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Кафедра** | **Семестр** | **Недель** | **Кредиты** |
| Научно-исследовательская практика | ОИТ | 2 | 4 | 6 |
| Научно-исследовательская практика | ОИТ | 4 | 6 | 9 |
| Преддипломная практика | ОИТ | 4 | 12 | 18 |

| **Итоговая государственная аттестация** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Кафедра** | **Семестр** | **Кредиты** |
| Выпускная квалификационная работа магистра | ОИТ | 4 | 6 |