

| № по порядку | НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | Трудоёмкость в зачетных единицах | Распределение по семестрам | | | | объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч. – 45 мин | | | | | | | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|----------------------------------|-----------------------------|---------|----------------|--------------------|---|--------|----------------------|----------------------|-----------|----------------------------------|------|-------------------------------------|----|---------|----|----------|----|---------|----|--------|----|---------|----|--|--|--|--|--|
| | | | Экзаменов | Зачетов | Курсовых работ | Общая трудоёмкость | в том числе ауд. занятий | | | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | V курс | | VI курс | | | | | | |
| | | | | | | | Общая аудиторная нагрузка | Лекций | Лабораторных занятий | Практических занятий | Семинаров | Самостоятельная работа студентов | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | |
| | | | недель: теор. обуч. / всего | | | | | | | | | | | | 18 | 17 | 18 | 12 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ВАРИАНТ ВАРИАНТИВНАЯ ЧАСТЬ | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | | | | | |
| | В-ПД Профессиональный | 52,00 | | | | | 1872 | 782 | 408 | | 36 | 308 | 1120 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Компьютерные модели сложных систем» | 52,00 | | | | | 1872 | 782 | 408 | | 36 | 308 | 1120 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | В-ПД Моделирование квантовых систем | 4,00 | 3 | | | | 144 | 72 | 36 | | | | 72 | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | В-ПД Теория релятивистских смм | 3,00 | 4 | | | | 108 | 56 | 28 | | | 36 | 28 | 52 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | |
| 3 | В-ПД Параллельные методы решения задач | 4,00 | 2 | | | | 144 | 64 | 64 | | | | 80 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Физические основы теории сложных систем» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | В-ПД Квантовая механика и квантовые вычисления | 4,00 | 1 | | | | 144 | 72 | 36 | | | | 36 | 72 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | В-ПД Статистическая физика | 3,00 | 1 | | | | 108 | 54 | 36 | | | | 18 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | В-ПД Физика волновых процессов | 3,00 | 3 | | | | 108 | 36 | 36 | | | | 72 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Безопасность квантовых информационных каналов» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | В-ПД Квантовая информатика и квантовые коммуникации | 4,00 | 1 | | | | 144 | 54 | 54 | | | | 90 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | В-ПД Введение в информационную безопасность | 2,00 | | 2 | | | 72 | 32 | 16 | | | | 16 | 40 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | В-ПД Квантовая теория информации | 2,00 | | 3 | | | 72 | 36 | 18 | | | | 18 | 36 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| 10 | В-ПД Дисциплина магистерской программы (на английском языке) | 2,00 | | | 4 | | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| 11 | В-ПД ** Спецсеминар Квантовая информатика | 13,00 | | | | 2 | 468 | 144 | | | | | 144 | 324 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | В-ПД Дисциплины магистерской программы по выбору | 8,00 | 2,3,4 | | | 2 | 288 | 96 | 48 | | | | 48 | 192 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | Пр. НИР Практики и научно-исследовательская работа | 28,00 | | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | НИР Научно-исследовательская работа | 28,00 | | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | НИР Научно-исследовательская работа | 28,00 | 3 | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Сумма по подплану имп. квантовая информатика | | | | | | 2880 | 782 | 408 | | 36 | 308 | 2128 | 12 | 10 | 12 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| | по основному подплану | | | | | | 4320 | 1182 | 640 | | 198 | 344 | 3138 | 22 | 20 | 17 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| | и по подплану имп. Квантовая информатика | | | | | | 4320 | 1182 | 640 | | 198 | 344 | 3138 | 22 | 20 | 17 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| | Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Всего кредитов по семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Недельная нагрузка в семестре | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число экзаменов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число зачетов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Трудоёмкость в зачетных единицах | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ВАРИАНТ ВАРИАНТИВНАЯ ЧАСТЬ | 52,00 | | | | | 1872 | 784 | 374 | | 72 | 338 | 1088 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | В-ПД Профессиональный | 52,00 | | | | | 1872 | 784 | 374 | | 72 | 338 | 1088 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Машинное обучение» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | В-ПД Машинное обучение | 8,00 | 1,2 | | | | 288 | 144 | 72 | | | | 72 | 144 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | В-ПД Глубинное обучение | 4,00 | 3 | | | | 144 | 72 | 36 | | | | 36 | 72 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Распознавание изображений и компьютерная графика» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | В-ПД Компьютерное зрение | 3,00 | 1 | | | | 108 | 54 | 36 | | | | 18 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | В-ПД Современные методы компьютерной графики | 3,00 | 2 | | | | 108 | 36 | 36 | | | | | 72 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | В-ПД Современные методы обработки изображений | 3,00 | 1 | | | | 108 | 54 | 36 | | | | 18 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | В-ПД Правильные задачи компьютерного зрения, графики и обработки изображений | 2,00 | 4 | | | | 72 | 36 | 36 | | | | | 36 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Модуль «Высокоскоростные вычисления» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | В-ПД Современные методы распределенного хранения и обработки данных | 4,00 | 3 | | | | 144 | 72 | 36 | | | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | В-ПД Программирование на графических процессорах | 4,00 | 4 | | | | 144 | 72 | 36 | | | | 36 | 72 | | | | | | | | 4 | | | | | | | | |
| 9 | В-ПД ** Спецсеминар Компьютерное зрение, графика и обработка изображений | 13,00 | | | | 2 | 468 | 144 | | | | | 144 | 324 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | В-ПД Дисциплины магистерской программы по выбору | 8,00 | 2,3 | 4 | | 2 | 288 | 100 | 50 | | | | 50 | 188 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | Пр. НИР Практики и научно-исследовательская работа | 28,00 | | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | НИР Научно-исследовательская работа | 28,00 | | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | НИР Научно-исследовательская работа | 28,00 | 3 | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Сумма по подплану имп. обраб. изображений | | | | | | 2880 | 784 | 374 | | 72 | 338 | 2096 | 12 | 10 | 12 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| | по основному подплану | | | | | | 4320 | 1214 | 606 | | 234 | 374 | 3106 | 22 | 20 | 17 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| | и по подплану имп. Компьютерное зрение, графика и обработка изображений | | | | | | 4320 | 1214 | 606 | | 234 | 374 | 3106 | 22 | 20 | 17 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| | Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Всего кредитов по семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Недельная нагрузка в семестре | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число экзаменов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число зачетов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Трудоёмкость в зачетных единицах | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* Научно-исследовательская работа (1-4 семестры) и преддипломная практика (магистерской диссертации) (4 семестр) проходит параллельно с теоретическим обучением.

** Итоговой оценкой по спецсеминару является оценка по курсовой работе.

| Подплан | Семестр | Уточняемый предмет | Кредит | Уточняющий предмет | Кредит |
|---------------------------|---|---|--|--|--------|
| имп_интелл_системы | 1 | Спецсеминар по выбору студента | 2 | Компьютерная лингвистика | 2 |
| | 1 | | 2 | Искусственный интеллект | 2 |
| | 1 | | 2 | Искусственный интеллект | 1 |
| | 1 | | 2 | Компьютерная лингвистика | 1 |
| | 1 | | 2 | Компьютерная алгебра | 1 |
| | 1 | | 2 | Методы построения программных систем | 1 |
| | 1 | | 2 | Парадигмы программирования | 1 |
| | 1 | | 2 | Интеллектуальные системы | 2 |
| | 1 | | 2 | Компьютерная алгебра | 2 |
| | 1 | | 2 | Методы построения программных систем | 2 |
| | 1 | | 2 | Парадигмы программирования | 2 |
| | 2 | | 2 | Компьютерная лингвистика | 2 |
| | 2 | | 2 | Искусственный интеллект | 2 |
| | 2 | | 2 | Компьютерная алгебра | 2 |
| | 2 | | 2 | Методы построения программных систем | 2 |
| | 2 | | 2 | Парадигмы программирования | 2 |
| | 2 | Дисциплины магистерской программы по выбору | 2 | Низкоуровневое программирование | 3 |
| | 2 | | 3 | Вероятностное тематическое моделирование | 3 |
| | 2 | | 3 | Разработка мобильных приложений на Swift под iOS | 3 |
| | 2 | | 3 | Архитектура дистрибутива Linux | 3 |
| | 2 | | 3 | Теория рекурсивных алгоритмов | 3 |
| | 2 | | 3 | Офисное программирование | 3 |
| | 2 | | 3 | Методы машинного обучения для анализа текстов | 3 |
| | 2 | | 3 | Тестирование на основе формальных моделей | 3 |
| | 2 | | 3 | Математические основы функционального программирования | 3 |
| | 2 | | 3 | Анализ социальных сетей. Прикладные аспекты применения | 3 |
| | 2 | | 3 | Методы машинного обучения и поиск достоверных закономерностей в данных | 3 |
| | 2 | | 3 | Введение в квантовую механику | 3 |
| | 2 | | 3 | Восстановление зависимостей в больших массивах данных | 3 |
| | 2 | | 3 | Программируемые логические интегральные схемы | 3 |
| | 2 | | 3 | Методы распределенной обработки больших объемов данных в Hadoop | 3 |
| | 2 | | 3 | Веб дизайн. Технологические аспекты | 3 |
| | 2 | | 3 | Функциональное программирование на языке Scheme | 3 |
| | 2 | | 3 | Программный интерфейс GNU/LINUX | 3 |
| | 2 | | 3 | Методы исследования программного обеспечения | 3 |
| | 2 | Дисциплины на английском языке | 3 | Методы искусственного интеллекта (на английском языке) | 2 |
| | 3 | Интеллектуальные системы | 3 | Компьютерная лингвистика | 2 |
| | 3 | | 2 | Искусственный интеллект | 2 |
| | 3 | | 2 | Компьютерная алгебра | 2 |
| | 3 | | 2 | Методы построения программных систем | 2 |
| 3 | | 2 | Парадигмы программирования | 2 | |
| 3 | Дисциплины магистерской программы по выбору | 3 | Технология CUDA для высокопроизводительных вычислений на кластерах с GPU | 3 | |
| 3 | | 3 | Низкоуровневое программирование | 3 | |
| 3 | | 3 | Вероятностное тематическое моделирование | 3 | |
| 3 | | 3 | Разработка мобильных приложений на Swift под iOS | 3 | |
| 3 | | 3 | Архитектура дистрибутива Linux | 3 | |
| 3 | | 3 | Теория рекурсивных алгоритмов | 3 | |
| 3 | | 3 | Офисное программирование | 3 | |
| 3 | | 3 | Методы машинного обучения для анализа текстов | 3 | |
| 3 | | 3 | Тестирование на основе формальных моделей | 3 | |
| 3 | | 3 | Математические основы функционального программирования | 3 | |
| 3 | | 3 | Анализ социальных сетей. Прикладные аспекты применения | 3 | |
| 3 | | 3 | Программируемые логические интегральные микросхемы | 3 | |
| 3 | | 3 | Методы машинного обучения и поиск достоверных закономерностей в данных | 3 | |
| 3 | | 3 | Введение в квантовую механику | 3 | |
| 3 | | 3 | Восстановление зависимостей в больших массивах данных | 3 | |
| 3 | | 3 | Программный интерфейс GNU/LINUX | 3 | |
| 3 | | 3 | Методы исследования программного обеспечения | 3 | |
| 3 | | 3 | Построение и анализ алгоритмов | 3 | |
| 3 | | 3 | Основы искусственных нейронных сетей | 3 | |
| 3 | | 3 | Hadoop: методы обработки больших данных | 3 | |
| 3 | | 3 | Финансовый риск-менеджмент | 3 | |
| 4 | Интеллектуальные системы | 2 | Компьютерная лингвистика | 2 | |
| 4 | | 2 | Искусственный интеллект | 2 | |
| 4 | | 2 | Компьютерная алгебра | 2 | |
| 4 | | 2 | Методы построения программных систем | 2 | |
| 4 | | 2 | Парадигмы программирования | 2 | |
| имп_анализ_больших_данных | 2 | Дисциплины магистерской программы по выбору | 3 | Современные парадигмы программирования | 3 |
| | 2 | | 3 | Методы дискретной оптимизации | 3 |
| | 2 | | 3 | Теория сложности алгоритмов | 3 |
| | 2 | | 3 | Введение в интеллектуальный анализ данных | 3 |
| | 2 | | 3 | Модель данных SQL | 3 |
| | 2 | | 3 | Дополнительные главы математической статистики | 3 |
| | 2 | | 3 | Сложность алгоритмов | 3 |
| | 2 | | 3 | Вероятностные модели | 3 |
| | 2 | | 3 | Случайные процессы | 3 |
| | 2 | | 3 | Языки программирования | 3 |
| | 2 | | 3 | Основы программной инженерии | 3 |
| | 3 | | 3 | Нейронные сети и их практическое применение | 3 |
| | 3 | | 3 | Технологии прикладного анализа данных SAS | 3 |
| | 3 | | 3 | Аналитическое программное обеспечение SAS (Statistical Analysis Systems) | 3 |
| | 3 | | 3 | Вероятностные модели | 3 |
| | 3 | | 3 | Случайные процессы | 3 |
| | 3 | | 3 | Дополнительные главы математической статистики | 3 |
| | 3 | | 3 | Языки программирования | 3 |
| | 3 | | 3 | Сложность алгоритмов | 3 |
| | 3 | | 3 | Основы программной инженерии | 3 |
| | 3 | | 3 | Методы дискретной оптимизации | 3 |
| | 3 | | 3 | Модель данных SQL | 3 |
| | 3 | | 3 | Алгоритмы, модели, алгебры | 3 |
| | 3 | | 3 | Введение в математический анализ финансовых инструментов | 3 |
| | 3 | | 3 | Разработка мобильных приложений на Swift под iOS | 3 |
| | 3 | | 3 | Распределенные системы | 3 |
| | 3 | | 3 | Корпоративная версия языка Java | 3 |
| | 3 | | 3 | Тестирование программного обеспечения | 3 |
| | 3 | | 3 | Программный интерфейс GNU/LINUX | 3 |
| | 3 | | 3 | Основы искусственных нейронных сетей | 3 |
| | 3 | | 3 | Линейные и нелинейные модели (на английском языке) | 3 |
| | 3 | | 3 | Параллельное программирование графических процессоров | 3 |
| | 3 | | 3 | Визуальные нотации программной инженерии | 3 |
| | 3 | | 3 | Параллельное программирование графических процессоров | 3 |
| | 3 | | 3 | Разработка информационных систем на Java | 3 |
| | 3 | | 3 | Финансовый риск-менеджмент | 3 |
| 4 | | 2 | Математические модели в инвестиционных банках | 2 | |
| 4 | | 2 | Трейдинг на финансовых рынках | 2 | |
| 4 | | 2 | Трейдинг на финансовых рынках (на английском языке) | 2 | |
| имп_компилятор_технол | 2 | Дисциплины магистерской программы по выбору | 3 | Модель данных SQL | 3 |
| | 2 | | 3 | Моделирование и верификация параллельных программ | 3 |
| | 2 | | 3 | Методы исследования программного обеспечения | 3 |
| | 2 | | 3 | Управление проектами разработки программного обеспечения | 3 |
| | 2 | | 3 | Введение в методы параллельного программирования с помощью CUDA | 3 |
| | 2 | | 3 | Программируемые логические интегральные схемы | 3 |
| | 2 | | 3 | Построение и анализ алгоритмов | 3 |
| | 2 | | 3 | Контроль качества программного обеспечения | 3 |
| 3 | | 3 | Моделирование и верификация параллельных программ | 3 | |

| | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|---|
| | 3 | | 3 | Методы верификации моделей программного обеспечения | 3 |
| | 3 | | 3 | Построение и анализ алгоритмов | 3 |
| | 3 | | 3 | Надоор: методы обработки больших данных | 3 |
| | 4 | | 2 | Архитектура распределенных систем программного обеспечения | 2 |
| | 4 | | 2 | Контроль качества программного обеспечения | 2 |
| | 4 | | 2 | Введение в методы параллельного программирования с помощью CUDA | 2 |
| | 4 | | 2 | Методы верификации моделей программного обеспечения | 2 |
| имп_технол_программ | 2 | Дисциплины магистерской программы по выбору | 3 | Методы машинного обучения для анализа текстов | 3 |
| | 2 | | 3 | Модель данных SQL | 3 |
| | 2 | | 3 | Методы машинного обучения и поиск достоверных закономерностей в данных | 3 |
| | 2 | | 3 | Алгоритмы интеллектуальной обработки больших объемов данных | 3 |
| | 2 | | 3 | Методы исследования программного обеспечения | 3 |
| | 3 | | 2 | Корпоративная версия языка Java | 2 |
| | 3 | | 2 | Глубинное обучение | 2 |
| | 3 | | 2 | Надоор: методы обработки больших данных | 2 |
| | 3 | | 2 | Разработка безопасного программного обеспечения | 2 |
| | 4 | | 3 | Методы машинного обучения для анализа текстов | 3 |
| | 4 | | 3 | Распределенные алгоритмы | 3 |
| | 4 | | 3 | Облачные вычисления и виртуализация информационных ресурсов | 3 |
| | 4 | | 3 | Методы исследования программного обеспечения | 3 |
| имп_суперкомпьют_системы | 2 | Дисциплины магистерской программы по выбору | 3 | Нейронные сети и их практическое применение | 3 |
| | 2 | | 3 | Моделирование квантовых систем | 3 |
| | 2 | | 3 | Технология CUDA для высокопроизводительных вычислений на кластерах с GPU | 3 |
| | 2 | | 3 | Введение в квантовую теорию | 3 |
| | 2 | | 3 | Технологии обработки больших графов | 3 |
| | 2 | | 3 | Операционные системы суперЭВМ | 3 |
| | 2 | | 3 | Облачные технологии в научных исследованиях | 3 |
| | 2 | | 3 | Ускорение вычислений по стандарту OpenCL на программируемых логических интегральных схемах | 3 |
| | 2 | | 3 | Введение в методы параллельного программирования с помощью CUDA | 3 |
| | 3 | | 3 | Введение в квантовую механику | 3 |
| | 3 | | 3 | Параллельная обработка больших графов | 3 |
| | 4 | | 2 | Введение в методы параллельного программирования с помощью CUDA | 2 |
| | 4 | | 2 | Программный интерфейс GNU/LINUX | 2 |
| имп_распределенные_системы | 2 | Дисциплины магистерской программы по выбору | 3 | Программно-конфигурируемые сети | 3 |
| | 2 | | 3 | Методы разработки высокопроизводительных баз данных на Microsoft SQL | 3 |
| | 3 | | 2 | Контроль качества программного обеспечения | 2 |
| | 3 | | 2 | Разработка безопасного программного обеспечения | 2 |
| | 3 | | 2 | Математические основы протоколов беспроводных сетей | 2 |
| | 4 | | 3 | Управление сетевыми ресурсами и качеством сервиса | 3 |
| | 4 | | 3 | Введение в интеллектуальный анализ данных | 3 |
| имп_квантовая_информатика | 2 | Дисциплины магистерской программы по выбору | 3 | Моделирование квантовых систем | 3 |
| | 2 | | 3 | Архитектура распределенных систем программного обеспечения | 3 |
| | 3 | | 3 | Проектирование больших систем на C++ | 3 |
| | 3 | | 3 | Параллельное программирование графических процессоров | 3 |
| им_прикладная_математика_и_информатика | 1 | Факультативные курсы | 2 | Математические методы распознавания образов | 2 |
| | 1 | | 2 | Аналитическое программное обеспечение SAS (Statistical Analysis Systems) | 2 |
| | 1 | | 2 | Математические основы функционального программирования | 2 |
| | 1 | | 2 | Метод охватывающих систем в компьютерной алгебре | 2 |
| | 1 | | 2 | Французский язык | 0 |
| | 1 | | 2 | Теория алгоритмов | 3 |
| | 1 | | 2 | Вейвлет-анализ и его приложения (на английском языке) | 3 |
| | 1 | | 2 | Основы эргодической теории | 2 |
| | 1 | | 2 | Английский язык. Практика письменного перевода | 2 |
| | 1 | | 2 | Вариационные методы в вычислительной физике | 2 |
| | 1 | | 2 | Введение в теорию точных решений нелинейных уравнений и в теорию получения новых законов движения | 3 |
| | 1 | | 2 | История русского театра как история России | 1 |
| | 1 | | 2 | Методы глобальной оптимизации | 3 |
| 1 | Межфакультетские курсы | | 1 | Юридическая поддержка стартапов: создание, управление и привлечение инвестиций | 1 |
| | 1 | | 1 | Астрономия — молекулы во Вселенной | 1 |
| | 1 | | 1 | Иновационное пространство России | 1 |
| | 1 | | 1 | Древнегреческий театр | 1 |
| | 1 | | 1 | Совершенствование природы человека: жизнь без старости | 1 |
| | 1 | | 1 | Основы предпринимательства | 1 |
| | 1 | | 1 | История русского театра как история России | 1 |
| | 1 | | 1 | "Арабская весна": причины, проявления и предварительные итоги | 1 |
| | 1 | | 1 | Актуальные инвестиционные стратегии | 1 |
| | 1 | | 1 | Английская грамматика: от артикля до инверсии | 1 |
| | 1 | | 1 | Мозг и потребности человека | 1 |
| | 1 | | 1 | Распознавание образов | 1 |
| | 1 | | 1 | Возвышение Москвы | 1 |
| | 1 | | 1 | Визуальный язык изобразительного искусства | 1 |
| | 2 | Факультативные курсы | 2 | Французский язык | 2 |
| | 2 | | 2 | Хранилища данных. Анализ данных. | 2 |
| | 2 | | 2 | Реферирование (английский язык) | 2 |
| | 2 | | 2 | Научные основы современных газохимических технологий | 2 |
| | 2 | | 2 | Основы экономики | 3 |
| | 2 | | 2 | Факторы успешной карьеры | 2 |
| | 2 | | 2 | Инвестиции: как на этом заработать (практический курс) | 1 |
| | 2 | Межфакультетские курсы | 1 | История русского театра как история России | 1 |
| | 2 | | 1 | "Арабская весна": причины, проявления и предварительные итоги | 1 |
| | 2 | | 1 | Актуальные инвестиционные стратегии | 1 |
| | 2 | | 1 | Визуальный язык изобразительного искусства | 1 |
| | 2 | | 1 | Как устроен микромир: основания, парадоксы и интерпретации квантовой физики | 1 |
| | 2 | | 1 | Триарный метод интрадей-трейдинга на Московской бирже – UP/DOWN | 1 |
| | 2 | | 1 | Экономическая и финансовая безопасность Российской Федерации | 1 |

В соответствии с приказом №4 от 11.01.2012 МГУ "Об утверждении порядка разработки, утверждения и внесения изменений в учебные планы МГУ имени М.В.Ломоносова", структурные подразделения, осуществляющие образовательный процесс, могут вносить предложения по внесению изменений в утвержденные учебные планы в рамках соответствующих образовательных стандартов в следующих случаях:

- для изменения последовательности изучения дисциплин учебного плана;
- для изменения формы отчетности дисциплин, на изучение которых отводится менее 3 зачетных единиц;
- для изменения, обновления и введения новых курсов учебных дисциплин, составляющих вариативную часть в пределах суммарной трудоемкости вариативной части, определенной соответствующим стандартом и учебным планом;
- для изменения перечня факультативных дисциплин;
- для изменения сроков проведения практик с учетом местных условий;
- для изменения графика учебного процесса.

Предложения по внесению изменений в утвержденные учебные планы оформляются решением Ученого совета соответствующего структурного подразделения в виде приложения к учебному плану. Форма приложения полностью соответствует форме исходного учебного плана. Указанные изменения вступают в силу после утверждения приложения Управлением академической политики и организации учебного процесса МГУ. Утвержденное приложение является неотъемлемой частью соответствующего учебного плана. Внесение иных изменений в учебные планы осуществляется на основании решения Ученого совета МГУ.

Утверждено решением Ученого совета факультета вычислительной математики и кибернетики

Декан
Моисеев Е.И.
Проректор
Вржещ П.В.

А. Уломерова

| № по порядку | НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | Трудоемкость в зачетных единицах | Распределение по семестрам | | | объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин | | | | | | | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|----------------------------------|----------------------------|---------|------------------------------------|---|---------------------------|--------|----------------------|----------------------|-----------|------|-------------------------------------|--------|------|---------|-----|----------|-----|---------|-----|--------|-----|---------|---------------------------|
| | | | Экзаменов | Зачетов | Курсовых работ и курсовых проектов | Общая трудоемкость | в том числе ауд. занятий | | | | | | Самостоятельная работа студентов | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | V курс | | VI курс | |
| | | | | | | | Общая аудиторная нагрузка | Лекций | Лабораторных занятий | Практических занятий | Семинаров | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | недель- теор.обуч./ всего |
| 18 | 18 | 18 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | | | |
| 23 | 29 | 22 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | |
| ВАРИА | ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ | 52,00 | | | | 1872 | 752 | 408 | | 36 | 308 | 1120 | | | | | | | | | | | | | |
| В-ПД | Профессиональный | 52,00 | | | | 1872 | 752 | 408 | | 36 | 308 | 1120 | | | | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Компьютерные модели сложных систем» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | В-ПД Моделирование квантовых систем | 4,00 | 3 | | | 144 | 72 | 36 | | 36 | | 72 | | | 4,0 | | | | | | | | | | |
| 2 | В-ПД Теория разностных схем | 3,00 | 4 | | | 108 | 56 | 28 | | | 28 | 52 | | | 4,0 | | | | | | | | | | |
| 3 | В-ПД Параллельные методы решения задач | 4,00 | 2 | | | 144 | 64 | 64 | | | | 80 | | 4,0 | | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Физические основы теории сложных систем» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | В-ПД Квантовая механика и квантовые вычисления | 4,00 | 1 | | | 144 | 72 | 36 | | | 36 | 72 | 4,0 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | В-ПД Параллельное программирование для высокопроизводительных вычислительных систем | 3,00 | 1 | | | 108 | 54 | 36 | | | 18 | 54 | 3,0 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | В-ПД Физика волновых процессов | 3,00 | 3 | | | 108 | 36 | 36 | | | | 72 | | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Безопасность квантовых информационных каналов» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | В-ПД Квантовая информатика и квантовые коммуникации | 4,00 | 1 | | | 144 | 54 | 54 | | | | 90 | 3,0 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | В-ПД Введение в информационную безопасность | 2,00 | | 2 | | 72 | 32 | 16 | | | 16 | 40 | | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 9 | В-ПД Квантовая теория информации | 2,00 | | 3 | | 72 | 36 | 18 | | | 18 | 36 | | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 10 | В-ПД Дисциплина магистерской программы (на английском языке) | 2,00 | | 4 | | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | | | 2,0 | | | | | | | | | | |
| 11 | В-ПД ** Спецсеминар Квантовая информатика | 13,00 | | 1,2,3,4 | 2 | 468 | 144 | | | | 144 | 324 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | | | |
| 12 | В-ПД Дисциплины магистерской программы по выбору | 8,00 | 2,3,4 | | | 288 | 96 | 48 | | | 48 | 192 | | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | | | |
| Пр НИР | Практики и научно-исследовательская работа | 28,00 | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | |
| НИР | Научно-исследовательская работа | 28,00 | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | НИР Научно-исследовательская работа | 28,00 | 3 | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | |
| | Сумма по подплану имп квантовая информатика | | | | | 2880 | 752 | 408 | | 36 | 308 | 2128 | 12,0 | 10,0 | 12,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | по основному подплану | | | | | 4320 | 1182 | 640 | | 198 | 344 | 3138 | 22,0 | 20,0 | 17,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | и по подплану имп_Квантовая_информатика | | | | | 4320 | 1182 | 640 | | 198 | 344 | 3138 | 22,0 | 20,0 | 17,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов | | | | | | | | | | | | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Всего кредитов по семестрам | | | | | | | | | | | | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Недельная нагрузка в семестре | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | 5 | 4 | | | | | | | | | |
| | Число экзаменов | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| | Число зачетов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВАРИА | ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ | 52,00 | | | | 1872 | 784 | 374 | | 72 | 338 | 1088 | | | | | | | | | | | | | |
| В-ПД | Профессиональный | 52,00 | | | | 1872 | 784 | 374 | | 72 | 338 | 1088 | | | | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Машинное обучение» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | В-ПД Машинное обучение | 8,00 | 1,2 | | | 288 | 144 | 72 | | | 72 | 144 | 4,0 | 4,0 | | | | | | | | | | | |
| 2 | В-ПД Глубинное обучение | 4,00 | 3 | | | 144 | 72 | 36 | | | 36 | 72 | | | 4,0 | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Распознавание изображений и компьютерная графика» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | В-ПД Компьютерное зрение | 3,00 | 1 | | | 108 | 54 | 36 | | | 18 | 54 | 3,0 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | В-ПД Современные методы компьютерной графики | 3,00 | 2 | | | 108 | 36 | 36 | | | 72 | 72 | | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 5 | В-ПД Современные методы обработки изображений | 3,00 | 1 | | | 108 | 54 | 36 | | | 18 | 54 | 3,0 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | В-ПД Прикладные задачи компьютерного зрения, графики и обработки изображений | 2,00 | 4 | | | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | | | 2,0 | | | | | | | | | | |
| | Модуль «Высокопроизводительные вычисления» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | В-ПД Современные методы распределенного хранения и обработки данных | 4,00 | 3 | | | 144 | 72 | 36 | | | 36 | 72 | | | 4,0 | | | | | | | | | | |
| 8 | В-ПД Программирование на графических процессорах | 4,00 | 4 | | | 144 | 72 | 36 | | | | 72 | | | 4,0 | | | | | | | | | | |
| 9 | В-ПД **Спецсеминар Компьютерное зрение, графика и обработка изображений | 13,00 | | 1,2,3,4 | 2 | 468 | 144 | | | | 144 | 324 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | | | |
| 10 | В-ПД Дисциплины магистерской программы по выбору | 8,00 | 2,3 | 4 | | 288 | 100 | 50 | | | 50 | 188 | | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | | | |
| Пр НИР | Практики и научно-исследовательская работа | 28,00 | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | |
| НИР | Научно-исследовательская работа | 28,00 | | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | НИР Научно-исследовательская работа | 28,00 | 3 | | | 1008 | | | | | | 1008 | | | | | | | | | | | | | |
| | Сумма по подплану имп обраб изображений | | | | | 2880 | 784 | 374 | | 72 | 338 | 2096 | 12,0 | 10,0 | 12,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | по основному подплану | | | | | 4320 | 1214 | 606 | | 234 | 374 | 3106 | 22,0 | 20,0 | 17,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | и по подплану имп Компьютерное зрение, графика и обработка изображений | | | | | 4320 | 1214 | 606 | | 234 | 374 | 3106 | 22,0 | 20,0 | 17,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов | | | | | | | | | | | | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Всего кредитов по семестрам | | | | | | | | | | | | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Недельная нагрузка в семестре | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | 5 | 5 | 5 | 4 | | | | | | | | | |
| | Число экзаменов | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | | |
| | Число зачетов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* Научно-исследовательская работа (1-4 семестры) и преддипломная практика (магистерской диссертации) (4 семестр) проходит параллельно с теоретическим обучением.

** Итоговой оценкой по спецсеминару является оценка по курсовой работе.