Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор ____________

(Проректор)

" 02 " 03 ____________ 20__

# У Ч Е Б Н Ы Й   П Л А Н

Номер учебного плана: **7747**

Номер версии учебного плана: **1**

Шифр направления: **09.04.03**

Направление: Прикладная информатика

Образовательная программа: **Разработка программно-информационных систем**

Уровень: Магистр

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Форма обучения: Заочная

Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **2 года 4 мес.**

I. Примерный календарный учебный график

| Курсы | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 |
| | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 1 |
| I | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | С | С | С |
| II | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С |
| III | К | К | С | С | С | П | П | П | П | П | П | Г | Д | Д | Д | Д | Д | К | | | | | | | | |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | экзамен. сессия | итог. аттестация | учеб. практика | другие практики | диплом. работы | гос. экзамены | каникулы | самостоят. работа | магист. диссерт. | выходные и праздничные | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 2 | 9 | 16 | 23 | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 1 | 8 | 15 | 22 | 31 | | | | | | | | | | | |
| I | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | 6 | | | | | | 10 | 36 | | | 52 |
| II | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | 6 | | | | | | 8 | 38 | | | 52 |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 5 | 1 | 3 | 3 | | | 18 |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

## III. План учебного процесса

**Одна зачетная единица: 36ч.**

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля: Экзамены | Зачеты | Контрольные работы | Курсовые проекты | Курсовые работы | Междисц. курс. проект | Интегр. экзамен | Проект по мод. | Зач. Пркт по мод. | Всего часов | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Аудиторная: Всего | Лекции | Прак. занятия | Лаб. занятия | Самостоят. работа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| **1** | **Б1** | **Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | **2916** | **400** | **112** | **40** | **248** | **2516** |
| **2** | **Б1.Б** | **Обязательная часть** | | | | | | | | | | **1944** | | | | | |
| **3** | **М.1.1** | **История и методология науки и техники** | | | | | | | | | | **216** | **34** | **8** | **14** | **12** | **182** |
| 5 | 1.1.1 | Методология научных исследований | 1 | | | | | | | | | 108 | 18 | 4 | 14 | 0 | 90 |
| 6 | 1.1.2 | Научный семинар «Публикация научных результатов» | | 2 | | | 2 | | | | | 108 | 16 | 4 | 0 | 12 | 92 |
| **7** | **М.1.2** | **Теория систем и системный анализ** | | | | | | | | | | **540** | **80** | **24** | **0** | **56** | **460** |
| 9 | 1.2.1 | Компьютерное моделирование | 2 | | | | | | | | | 216 | 20 | 6 | 0 | 14 | 196 |
| 10 | 1.2.2 | Принятие решений | | 3 | | | | | | | | 108 | 20 | 6 | 0 | 14 | 88 |
| 11 | 1.2.3 | Системная инженерия | | 1 | | | | | | | | 108 | 20 | 6 | 0 | 14 | 88 |
| 12 | 1.2.4 | Системы искусственного интеллекта | | 4 | | | | | | | | 108 | 20 | 6 | 0 | 14 | 88 |
| **13** | **М.1.3** | **Языки и средства разработки программ** | | | | | | | | | | **432** | **74** | **20** | **0** | **54** | **358** |
| 15 | 1.3.1 | Постреляционные хранилища данных | 2 | | | | | | | | | 108 | 28 | 8 | 0 | 20 | 80 |
| 16 | 1.3.2 | Разработка веб-приложений | | 1 | | | 1 | | | | | 216 | 26 | 6 | 0 | 20 | 190 |
| 17 | 1.3.3 | Разработка веб-сервисов | | 3 | | 3 | | | | | | 108 | 20 | 6 | 0 | 14 | 88 |
| **18** | **М.1.4** | **Сетевые технологии** | | | | | | | | | | **324** | **40** | **12** | **0** | **28** | **284** |
| 20 | 1.4.1 | Сетевые средства обеспечения безопасности | | 3 | | | | | | | | 108 | 20 | 6 | 0 | 14 | 88 |
| 21 | 1.4.2 | Технологии сетей передачи данных | 2 | | | | | | | | | 216 | 20 | 6 | 0 | 14 | 196 |
| **22** | **М.1.5** | **Методология программной инженерии** | | | | | | | | | | **216** | **40** | **12** | **0** | **28** | **176** |
| 24 | 1.5.1 | Разработка программного обеспечения | | 3 | | 3 | | | | | | 108 | 20 | 6 | 0 | 14 | 88 |
| 25 | 1.5.2 | Управление разработкой программного обеспечения | | 4 | | | | | | | | 108 | 20 | 6 | 0 | 14 | 88 |
| **26** | **М.1.6** | **Документирование** | | | | | | | | | | **216** | **32** | **6** | **26** | **0** | **184** |
| 28 | 1.6.1 | Локализация технической документации | | 1 | | | | | | | | 108 | 16 | 0 | 16 | 0 | 92 |
| 29 | 1.6.2 | Разработка технической документации | | 2 | | | | | | | | 108 | 16 | 6 | 10 | 0 | 92 |
| **30** | **Б1.В** | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | **972** | | | | | |
| **31** | **Б1.В.ВВ** | **По выбору студента** | **1, 3-4** | **4** | | | | | | | | **972** | **100** | **30** | **0** | **70** | **872** |
| **32** | **Б2** | **Практика** | | | | | | | | | | **1080** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1080** |
| **33** | **Б2.Б** | **Обязательная часть** | | | | | | | | | | **1080** | | | | | |
| **34** | **М.2.1** | **Учебная практика, технологическая** | | | | | | | | | | **108** | **0** | **0** | **0** | **0** | **108** |

| N п/п | Индекс | Распределение по семестрам (часов в семестр): I к. 1 | I к. 2 | II к. 3 | II к. 4 | III к. 5 | III к. 6 | IV к. 7 | IV к. 8 | V к. 9 | V к. 10 | VI к. 11 | VI к. 12 | Зачетные единицы трудоемкости: Всего | Переаттестация | Распределение по семестрам: I к. 1 | I к. 2 | II к. 3 | II к. 4 | III к. 5 | III к. 6 | IV к. 7 | IV к. 8 | V к. 9 | V к. 10 | VI к. 11 | VI к. 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Недель теор. обучения в семестре | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| **1** | **Б1** | | | | | | | | | | | | | **81** | | **21** | **21** | **18** | **21** | | | | | | | | |
| **2** | **Б1.Б** | | | | | | | | | | | | | **54** | | **15** | **21** | **12** | **6** | | | | | | | | |
| **3** | **М.1.1** | | | | | | | | | | | | | **6** | | **3** | **3** | | | | | | | | | | |
| 5 | 1.1.1 | 18 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1.1.2 | | 16 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| **7** | **М.1.2** | | | | | | | | | | | | | **15** | | **3** | **6** | **3** | **3** | | | | | | | | |
| 9 | 1.2.1 | | 20 | | | | | | | | | | | 6 | | | 6 | | | | | | | | | | |
| 10 | 1.2.2 | | | 20 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 11 | 1.2.3 | 20 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 12 | 1.2.4 | | | | 20 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| **13** | **М.1.3** | | | | | | | | | | | | | **12** | | **6** | **3** | **3** | | | | | | | | | |
| 15 | 1.3.1 | | 28 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 16 | 1.3.2 | 26 | | | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | | |
| 17 | 1.3.3 | | | 20 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| **18** | **М.1.4** | | | | | | | | | | | | | **9** | | | **6** | **3** | | | | | | | | | |
| 20 | 1.4.1 | | | 20 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 21 | 1.4.2 | | 20 | | | | | | | | | | | 6 | | | 6 | | | | | | | | | | |
| **22** | **М.1.5** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | **3** | **3** | | | | | | | | |
| 24 | 1.5.1 | | | 20 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 25 | 1.5.2 | | | | 20 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| **26** | **М.1.6** | | | | | | | | | | | | | **6** | | **3** | **3** | | | | | | | | | | |
| 28 | 1.6.1 | 16 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 29 | 1.6.2 | | 16 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| **30** | **Б1.В** | | | | | | | | | | | | | **27** | | **6** | | **6** | **15** | | | | | | | | |
| **31** | **Б1.В.ВВ** | **20** | | **20** | **60** | | | | | | | | | **27** | | **6** | | **6** | **15** | | | | | | | | |
| **32** | **Б2** | | | | | | | | | | | | | **30** | | **3** | **6** | **3** | **3** | **15** | | | | | | | |
| **33** | **Б2.Б** | | | | | | | | | | | | | **30** | | **3** | **6** | **3** | **3** | **15** | | | | | | | |
| **34** | **М.2.1** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | **3** | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 2.1.1 | Учебная практика, технологическая | | 2 | | | | | | | | 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| **37** | **М.2.2** | **Производственная практика, научно-исследовательская работа** | | | | | | | | | | **432** | **0** | **0** | **0** | **0** | **432** | | | | | | | | | | | | | **12** | | **3** | **3** | **3** | **3** | | | | | | | | |
| 39 | 2.2.1 | Производственная практика, научно-исследовательская работа | | 1-4 | | | | | | | | 432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 432 | | | | | | | | | | | | | 12 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| **40** | **М.2.3** | **Производственная практика, проектно-технологическая** | | | | | | | | | | **216** | **0** | **0** | **0** | **0** | **216** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | | | **6** | | | | | | | |
| 42 | 2.3.1 | Производственная практика, проектно-технологическая | | 5 | | | | | | | | 216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | 6 | | | | | | | |
| **43** | **М.2.4** | **Производственная практика, преддипломная** | | | | | | | | | | **324** | **0** | **0** | **0** | **0** | **324** | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | **9** | | | | | | | |
| 45 | 2.4.1 | Производственная практика, преддипломная | | 5 | | | | | | | | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | 9 | | | | | | | |
| **46** | **Б3** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | **324** | **0** | **0** | **0** | **0** | **324** | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | **9** | | | | | | | |
| **47** | **Б3.Б** | **Обязательная часть** | | | | | | | | | | **324** | | | | | | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | **9** | | | | | | | |
| **48** | **М.3.1** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | **324** | **0** | **0** | **0** | **0** | **324** | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | **9** | | | | | | | |
| 50 | 3.1.1 | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы | 5 | | | | | | | | | 288 | 0 | 0 | 0 | 0 | 288 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | 8 | | | | | | | |
| 51 | 3.1.2 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 5 | | | | | | | | | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| **52** | **Б4** | **Факультативы** | | | | | | | | | | **432** | **24** | **6** | **8** | **10** | **408** | | | | | | | | | | | | | **12** | | **3** | **3** | **6** | | | | | | | | | |
| **53** | **Б4.В** | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | **432** | | | | | | | | | | | | | | | | | | **12** | | **3** | **3** | **6** | | | | | | | | | |
| **54** | **М.4.1** | **Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья** | | | | | | | | | | **216** | **12** | **4** | **8** | **0** | **204** | | | | | | | | | | | | | **6** | | **3** | **3** | | | | | | | | | | |
| 56 | 4.1.1 | Основы личностного роста | | 1 | | | | | | | | 108 | 6 | 2 | 4 | 0 | 102 | 6 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 57 | 4.1.2 | Развитие ресурсов организма | | 2 | | | | | | | | 108 | 6 | 2 | 4 | 0 | 102 | | 6 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| **58** | **М.4.2** | **Человеко-машинные интерфейсы** | | | | | | | | | | **108** | **6** | **2** | **0** | **4** | **102** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | **3** | | | | | | | | | |
| 60 | 4.2.1 | Человеко-машинные интерфейсы | | 3 | | | | | | | | 108 | 6 | 2 | 0 | 4 | 102 | | | 6 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| **61** | **М.4.3** | **Высокопроизводительное моделирование на графических процессорах** | | | | | | | | | | **108** | **6** | **0** | **0** | **6** | **102** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | **3** | | | | | | | | | |
| 63 | 4.3.1 | Высокопроизводительное моделирование на графических процессорах | | 3 | | | | | | | | 108 | 6 | 0 | 0 | 6 | 102 | | | 6 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| | | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | | | | | | | | | | 4320 | 400 | 112 | 40 | 248 | 3920 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | | | | | | | **120** | **0** | **24** | **27** | **21** | **24** | **24** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| | | **Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)** | | | | | | | | | | 1944 | 300 | 82 | 40 | 178 | 1644 | 80 | 100 | 80 | 40 | | | | | | | | | **54** | **0** | **15** | **21** | **12** | **6** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| | | **Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | 972 | 100 | 30 | 0 | 70 | 872 | 20 | | 20 | 60 | | | | | | | | | **27** | **0** | **6** | **0** | **6** | **15** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| | | Число курсовых проектов | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число курсовых работ | | | | | | | | | | 2 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число междисциплинарных курсовых проектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число проектов по модулю | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число интегрированных экзаменов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число зачетов | | | | | | | | | | 23 | | | | | | 5 | 5 | 7 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | | | | | | | | 10 | | | | | | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число контрольных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Учебная практика | | | Производственная практика | | | Дипломирование | | | Государственные экзамены | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование практ. | Сем. | Нед. | Наименование практ. | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. |
| Учебная практика, технологическая | 2, | 3 | Производственная практика, научно-исследовательск | 1,2,3,4, | 8 | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квал | 5, | 5 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзам | 5, | 1 |
| | | | Производственная практика, преддипломная | 5, | 6 | | | | | | |
| | | | Производственная практика, проектно-технологическа | 5, | 4 | | | | | | |

Примечания:
1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана
2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 75.68 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ Обабков И.Н.

Руководитель образовательной программы ____________

**Приложение №1 к учебному плану**
Номер учебного плана: **7747**
Номер версии учебного плана: **1**

Шифр направления: **09.04.03**
Направление: Прикладная информатика
Образовательная программа: **Разработка программно-информационных систем**
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Заочная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года 4 мес.**

**Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента**

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля | | | | | | | | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки | | | | | | | Распределение по семестрам | | | | | | | | | | | | Зачетные единицы трудоемкости | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | I к. | | II к. | | III к. | | IV к. | | V к. | | VI к. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Недель теор. обучения в семестре | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | часов в неделю | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Экзамены | Зачеты | Курсов. проекты | Курсов. работы | Межд дисц.курс.проек | Интегр. экзамен | Проект по мод. | Зач. Пркт по мод. | Всего часов | В т.ч. контактная работа | Аудиторная: Всего | Лекции | Практ. занятия | Лаб. занятия | Самостоят. работа | | | | | | | | | | | | | | Всего | Перезачтестация | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | I к. | | II к. | | III к. | | IV к. | | V к. | | VI к. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | **Б1** | **Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | **972** | | **100** | **30** | | **70** | **872** | | | | | | | | | | | | | **27** | | **6** | | **6** | **15** | | | | | | | | |
| 2 | **Б1.В** | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | **972** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **27** | | **6** | | **6** | **15** | | | | | | | | |
| 3 | **Б1.В.ВВ** | **По выбору студента** | **1, 3-4** | **4** | | | | | | | **972** | | **100** | **30** | | **70** | **872** | **20** | | **20** | **60** | | | | | | | | | **27** | | **6** | | **6** | **15** | | | | | | | | |
| 4 | **М.1.7** | **Верификация и тестирование** | | | | | | | | | **216** | | **20** | **6** | | **14** | **196** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | **6** | | | | | | | | |
| 6 | 1.7.1 | Тестирование программного обеспечения | 3 | | | | | | | | 216 | | 20 | 6 | | 14 | 196 | | | 20 | | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | |
| 7 | **М.1.8** | **Автоматизация программирования** | | | | | | | | | **216** | | **20** | **6** | | **14** | **196** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | **6** | | | | | | | | |
| 9 | 1.8.1 | Доказательное программирование | 3 | | | | | | | | 216 | | 20 | 6 | | 14 | 196 | | | 20 | | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | |
| 10 | **М.1.9** | **Параллельные вычисления** | | | | | | | | | **216** | | **20** | **6** | | **14** | **196** | | | | | | | | | | | | | **6** | | **6** | | | | | | | | | | |
| 12 | 1.9.1 | Параллельные вычисления и процессы | 1 | | | | | | | | 216 | | 20 | 6 | | 14 | 196 | 20 | | | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | |
| 13 | **М.1.10** | **Параллельные вычислительные системы** | | | | | | | | | **216** | | **20** | **6** | | **14** | **196** | | | | | | | | | | | | | **6** | | **6** | | | | | | | | | | |
| 15 | 1.10.1 | Параллельные вычислительные системы | 1 | | | | | | | | 216 | | 20 | 6 | | 14 | 196 | 20 | | | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | |
| 16 | **М.1.11** | **Растровая графика** | | | | | | | | | **216** | | **20** | **6** | | **14** | **196** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | **6** | | | | | | | | |
| 18 | 1.11.1 | Анализ изображений | 4 | | | | | | | | 216 | | 20 | 6 | | 14 | 196 | | | | 20 | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | |
| 19 | **М.1.12** | **Векторная графика** | | | | | | | | | **216** | | **20** | **6** | | **14** | **196** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | **6** | | | | | | | | |
| 21 | 1.12.1 | Геометрические ядра | 4 | | | | | | | | 216 | | 20 | 6 | | 14 | 196 | | | | 20 | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | |
| 22 | **М.1.13** | **Анализ данных** | | | | | | | | | **324** | | **40** | **12** | | **28** | **284** | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | **9** | | | | | | | | |
| 24 | 1.13.1 | Интеллектуальный анализ данных | 4 | | | | | | | | 216 | | 20 | 6 | | 14 | 196 | | | | 20 | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | |
| 25 | 1.13.2 | Технологии разработки трансляторов языков программирования | | 4 | | | | | | | 108 | | 20 | 6 | | 14 | 88 | | | | 20 | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | |
| 26 | **М.1.14** | **Анализ видеоизображений** | | | | | | | | | **324** | | **40** | **12** | | **28** | **284** | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | **9** | | | | | | | | |
| 28 | 1.14.1 | Системы интеллектуальной обработки видеоизображений | 4 | | | | | | | | 216 | | 20 | 6 | | 14 | 196 | | | | 20 | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | |
| 29 | 1.14.2 | Физические основы получения и передачи видеоизображений | | 4 | | | | | | | 108 | | 20 | 6 | | 14 | 88 | | | | 20 | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | |

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса — Р.Х.Токарева

Директор института

Руководитель образовательной программы — Обабков И.Н.