

Утверждаю

Первый проректор

профессор

"21" 06

Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика

профиль/специализация: Электронный бизнес

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2016 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академического бакалавриата

| №<br>п.п. | Наименование дисциплины | Шифр | в зачетных единицах | Объем работы |                    |                    |             |                    |                                |            |               |  |  | Виды самостоятельной работы |  |  |  | Экзамены | Зачеты | 1 курс           |  | 2 курс |  | 3 курс          |  | 4 курс |  | 5 курс  |  | 6 курс |  | Кафедра, ведущая дисциплину |                    |  |  |  |
|-----------|-------------------------|------|---------------------|--------------|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|--------------------------------|------------|---------------|--|--|-----------------------------|--|--|--|----------|--------|------------------|--|--------|--|-----------------|--|--------|--|---|--|--------|--|-----------------------------|--------------------|--|--|--|
|           |                         |      |                     | в часах      |                    |                    |             |                    |                                |            |               |  |  | Самостоятельная работа      |  |  |  |          |        | Курсовые проекты |  |        |  | Курсовые работы |  |        |  | Расчётно-графические задания (работы), рефераты |  |        |  |                             | Контрольные работы |  |  |  |
|           |                         |      |                     | Всего        | В контактной форме | в т. ч. аудиторная |             |                    |                                |            |               |  |  |                             |  |  |  |          |        |                  |  |        |  |                 |  |        |  |   |  |        |  |                             |                    |  |  |  |
|           |                         |      |                     |              |                    | Лекции             | Лаб. работы | Практики, семинары | в том числе, в активных формах | Аттестация | Консультации* |  |  |                             |  |  |  |          |        |                  |  |        |  |                 |  |        |  |   |  |        |  |                             |                    |  |  |  |
|           |                         |      |                     |              |                    |                    |             |                    |                                |            |               |  |  |                             |  |  |  |          |        |                  |  |        |  |                 |  |        |  |   |  |        |  |                             |                    |  |  |  |
|           |                         |      |                     | 18           | 18                 | 18                 | 18          | 18                 | 18                             | 18         | 10            |  |  |                             |  |  |  |          |        |                  |  |        |  |                 |  |        |  |   |  |        |  |                             |                    |  |  |  |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

### Б1. Дисциплины (модули)

#### Базовая часть

|    |                       |       |    |     |     |    |  |     |    |   |    |     |  |   |  |    |    |    |   |   |    |   |     |   |     |   |    |   |  |  |  |              |
|----|-----------------------|-------|----|-----|-----|----|--|-----|----|---|----|-----|--|---|--|----|----|----|---|---|----|---|-----|---|-----|---|----|---|--|--|--|--------------|
| 1  | Философия             | Б1.1  | 3  | 108 | 67  | 36 |  | 18  | 12 | 2 | 11 | 41  |  |   |  | 2  | 2  |    |   | 2 | 3  | 1 |     |   |     |   |    |   |  |  |  | Философия    |
| 2  | История               | Б1.2  | 3  | 108 | 61  | 36 |  | 18  | 20 | 2 | 5  | 47  |  |   |  | 1  | 1  |    |   | 2 | 3  | 1 |     |   |     |   |    |   |  |  |  | ИиП          |
| 3  | Микроэкономика        | Б1.3  | 3  | 108 | 59  | 36 |  | 18  | 20 | 2 | 3  | 49  |  |   |  | 2  | 2  |    |   |   | 2  | 3 | 1   |   |     |   |    |   |  |  |  | ЭТПЭ         |
| 4  | Макроэкономика        | Б1.4  | 3  | 108 | 63  | 18 |  | 36  | 20 | 2 | 7  | 45  |  | 3 |  | 3  | 3  |    |   |   |    | 1 | 3   | 2 |     |   |    |   |  |  |  | ЭТПЭ         |
| 5  | Менеджмент            | Б1.5  | 3  | 108 | 61  | 18 |  | 36  | 20 | 2 | 5  | 47  |  |   |  | 3  |    | 3  |   |   |    | 1 | 3   | 2 |     |   |    |   |  |  |  | КМ           |
| 6  | Социология            | Б1.6  | 3  | 108 | 45  | 18 |  | 18  | 20 | 2 | 7  | 63  |  |   |  | 2  |    | 2  |   |   | 1  | 2 | 1   |   |     |   |    |   |  |  |  | СиМК         |
| 7  | Правоведение          | Б1.7  | 3  | 108 | 61  | 36 |  | 18  | 25 | 2 | 5  | 47  |  |   |  | 2  |    | 2  |   |   | 2  | 3 | 1   |   |     |   |    |   |  |  |  | Правоведения |
| 8  | Иностранный язык      | Б1.8  | 10 | 360 | 239 |    |  | 216 | 20 | 8 | 15 | 121 |  |   |  | 12 | 4  | 12 | 3 |   | 2  | 2 | 4   | 4 | 4   | 4 | 2  | 2 |  |  |  | ИЯ           |
| 9  | Математический анализ | Б1.9  | 8  | 288 | 194 | 90 |  | 90  | 20 | 4 | 10 | 94  |  |   |  | 12 | 12 |    |   | 2 | 72 | 3 | 108 | 3 | 108 | 2 | 72 |   |  |  |  | ВМ           |
| 10 | Дискретная математика | Б1.10 | 5  | 180 | 81  | 36 |  | 36  | 20 | 2 | 7  | 99  |  |   |  | 2  | 2  |    |   | 3 | 6  | 3 | 4   | 2 |     |   |    |   |  |  |  | ЭИ           |

ЗУ: 40

| 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 | 31            |
|----|--|-------|---|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----------------------------------|--|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|----|----|----|----|----|---------------|
| 11 | Линейная алгебра   | Б1.11 | 3 | 108 | 77  | 36 |    | 36 | 20 | 2  | 3  | 31  |    |    |     | 1  | 1  |    | <sup>2</sup><br>3 4 2<br>3 108   |  |                                      |                              |                              |  |    |    |    |    |    | АиМЛ          |
| 12 | Теория вероятностей и математическая статистика                      | Б1.12 | 6 | 216 | 129 | 36 | 72 |    | 20 | 4  | 17 | 87  |    |    | 4   | 3  | 4  | 3  |                                  |  | <sup>1</sup><br>3 2 1<br>3 108 3 108 |                              |                              |  |    |    |    |    |    | ЭИ            |
| 13 | Дифференциальные и разностные уравнения                              | Б1.13 | 4 | 144 | 49  | 18 |    | 18 | 10 | 2  | 11 | 95  |    |    | 3   |    | 3  |    |                                  |  | <sup>1</sup><br>2 1<br>4 144         |                              |                              |  |    |    |    |    |    | ЭИ            |
| 14 | Концепции современного естествознания                                | Б1.14 | 3 | 108 | 45  | 18 |    | 18 | 20 | 2  | 7  | 63  |    |    |     | 3  |    | 3  |                                  |  | <sup>1</sup><br>2 1<br>3 108         |                              |                              |  |    |    |    |    |    | ОФ            |
| 15 | Теоретические основы информатики                                     | Б1.15 | 4 | 144 | 63  | 18 | 36 |    | 20 | 2  | 7  | 81  |    |    | 1   |    | 1  |    | <sup>1</sup><br>3 2<br>4 144     |  |                                      |                              |                              |  |    |    |    |    |    | ЭИ            |
| 16 | Информатика и программирование                                       | Б1.16 | 7 | 252 | 159 | 72 | 72 |    | 20 | 4  | 11 | 93  |    |    | 2 3 |    | 3  | 2  |                                  | <sup>2</sup><br>4 2 2 4 2<br>3 108 4 144 |                                      |                              |                              |  |    |    |    |    |    | ЭИ            |
| 17 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации                      | Б1.17 | 5 | 180 | 50  | 18 | 18 |    | 25 | 2  | 12 | 130 | 5  |    |     |    | 5  |    |                                  |  |                                      |                              | <sup>1</sup><br>2 1<br>5 180 |  |    |    |    |    |    | ЭИ            |
| 18 | Введение в направление   | Б1.18 | 3 | 108 | 27  | 8  | 8  |    | 16 | 2  | 9  | 81  |    |    | 1   |    |    | 1  | <sup>0.5</sup><br>1 0.5<br>3 108 |  |                                      |                              |                              |  |    |    |    |    |    | библиотека ЭИ |
| 19 | Безопасность жизнедеятельности                                       | Б1.19 | 3 | 108 | 66  | 36 |    | 18 |    | 2  | 10 | 42  |    |    |     | 1  |    | 1  | <sup>2</sup><br>3 1<br>3 108     |  |                                      |                              |                              |  |    |    |    |    |    | БТ            |
| 20 | Информационные системы   | Б1.20 | 4 | 144 | 65  | 18 | 18 | 18 | 20 | 2  | 9  | 79  |    |    | 3   |    | 3  |    |                                  |  | <sup>1</sup><br>3 1<br>4 144         |                              |                              |  |    |    |    |    |    | ЭИ            |
| 21 | Архитектура предприятия  | Б1.21 | 3 | 108 | 63  | 18 | 36 |    | 10 | 2  | 7  | 45  |    |    | 4   | 4  | 4  |    |                                  |  |                                      | <sup>1</sup><br>3 2<br>3 108 |                              |  |    |    |    |    |    | ЭИ            |
| 22 | Управление жизненным циклом информационных систем                    | Б1.22 | 7 | 252 | 143 | 54 | 36 | 36 | 15 | 4  | 13 | 109 | 7  |    | 6   |    | 7  | 6  |                                  |  |                                      |                              |                              | <sup>2</sup><br>4 1 1 3 1<br>3 108 4 144 |    |    |    |    |    | ЭИ            |
| 23 | Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж | Б1.23 | 3 | 108 | 45  | 18 |    | 18 | 25 | 2  | 7  | 63  |    |    | 5   | 5  |    | 5  |                                  |  |                                      |                              | <sup>1</sup><br>2 1<br>3 108 |  |    |    |    |    |    | ЭИ            |
| 24 | Электронный бизнес   | Б1.24 | 4 | 144 | 64  | 18 | 36 |    | 15 | 2  | 8  | 80  |    |    |     | 6  | 6  |    |                                  |  |                                      |                              |                              | <sup>1</sup><br>3 2<br>4 144             |    |    |    |    |    | ЭИ            |

|      |  |         |   |     |    |    |  |    |  |   |   |    |  |  |  |   |  |   |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |
|------|--|---------|---|-----|----|----|--|----|--|---|---|----|--|--|--|---|--|---|--|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|
| 25   | Основы личностной и коммуникативной культуры | Б1.25   | 3 | 108 | 62 | 18 |  | 36 |  | 2 | 6 | 46 |  |  |  | 2 |  | 2 |  | <sup>1</sup><br>3 2<br>3 108 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ИиП РЯз |
| 25.1 | Культура и личность                          | Б1.25.1 |   |     |    |    |  |    |  |   |   |    |  |  |  |   |  |   |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ИиП     |
| 25.2 | Культура научной и деловой речи              | Б1.25.2 |   |     |    |    |  |    |  |   |   |    |  |  |  |   |  |   |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | РЯз     |

|      |  |         |   |     |    |    |  |    |    |   |    |    |  |  |  |  |  |   |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |
|------|--|---------|---|-----|----|----|--|----|----|---|----|----|--|--|--|--|--|---|--|--|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------|
| 26   | Психология и технологии социального взаимодействия | Б1.26   | 3 | 108 | 76 | 36 |  | 18 | 40 | 2 | 20 | 32 |  |  |  |  |  | 3 |  |  | <sup>2</sup><br>3 1<br>3 108 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ПиП<br>СРСА |
| 26.1 | Социальные технологии                              | Б1.26.1 |   |     |    |    |  |    |    |   |    |    |  |  |  |  |  |   |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | СРСА        |
| 26.2 | Организационная психология                         | Б1.26.2 |   |     |    |    |  |    |    |   |    |    |  |  |  |  |  |   |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ПиП         |

### Вариативная часть



| 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 | 31    |
|----|--|----------|---|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----------------|----|----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|----|----|----|-------|
| 27 | Бухгалтерский и управленческий учет  | Б1.Б1.27 | 3 | 108 | 83  | 36 |    | 36 | 15 | 2  | 9  | 25  |    |    |    | 5  | 5  |    |                 |    |    |                 | 2<br>4<br>3 108 |                 |                 |    |    |    |    | АУФ   |
| 28 | Мировая экономика  | Б1.Б1.28 | 2 | 72  | 45  | 18 |    | 18 | 10 | 2  | 7  | 27  |    |    |    | 4  |    | 4  |                 |    |    | 1<br>2<br>2 72  |                 |                 |                 |    |    |    |    | ЭТПЭ  |
| 29 | Методы оптимизации   | Б1.Б1.29 | 3 | 108 | 61  | 18 | 18 | 18 | 15 | 2  | 5  | 47  |    |    | 4  | 4  |    | 4  |                 |    |    | 1<br>3<br>3 108 |                 |                 |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 30 | Основы бизнеса   | Б1.Б1.30 | 3 | 108 | 45  | 18 |    | 18 | 20 | 2  | 7  | 63  |    |    |    | 1  |    | 1  | 1<br>2<br>3 108 |    |    |                 |                 |                 |                 |    |    |    |    | ЭТПЭ  |
| 31 | Развитие информационного общества  | Б1.Б1.31 | 3 | 108 | 45  | 18 | 18 |    | 20 | 2  | 7  | 63  |    |    | 1  | 1  |    | 1  | 1<br>2<br>3 108 |    |    |                 |                 |                 |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 32 | Стратегический менеджмент  | Б1.Б1.32 | 2 | 72  | 58  | 18 |    | 36 |    | 2  | 2  | 14  |    |    |    | 5  |    | 5  |                 |    |    | 1<br>2<br>2 72  |                 |                 |                 |    |    |    |    | КМ    |
| 33 | Общая теория систем  | Б1.Б1.33 | 4 | 144 | 65  | 18 | 36 |    | 25 | 2  | 9  | 79  |    |    | 4  |    | 4  |    |                 |    |    | 1<br>3<br>4 144 |                 |                 |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 34 | Экономика и организация предприятия  | Б1.Б1.34 | 4 | 144 | 66  | 36 |    | 18 | 10 | 2  | 10 | 78  |    | 6  |    |    | 6  |    |                 |    |    |                 | 2<br>3<br>4 144 |                 |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 35 | Моделирование бизнес-процессов   | Б1.Б1.35 | 4 | 144 | 45  | 18 |    | 18 | 25 | 2  | 7  | 99  |    |    | 7  |    |    | 7  |                 |    |    |                 |                 | 1<br>2<br>4 144 |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 36 | Базы данных  | Б1.Б1.36 | 9 | 324 | 152 | 36 | 54 | 36 | 5  | 4  | 22 | 172 | 5  |    | 4  |    | 5  | 4  |                 |    |    | 1<br>3<br>4 144 | 1<br>4<br>5 180 | 2<br>1          |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 37 | Деловые коммуникации   | Б1.Б1.37 | 3 | 108 | 45  | 18 |    | 18 | 20 | 2  | 7  | 63  |    |    |    | 4  |    | 4  |                 |    |    | 1<br>2<br>3 108 |                 |                 |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 38 | Информационные технологии  | Б1.Б1.38 | 3 | 108 | 62  | 18 | 18 | 18 |    | 2  | 6  | 46  |    |    | 4  |    |    | 4  |                 |    |    | 1<br>3<br>3 108 |                 |                 |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 39 | Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения | Б1.Б1.39 | 5 | 180 | 67  | 18 | 36 |    | 10 | 2  | 11 | 113 |    |    | 5  |    | 5  |    |                 |    |    | 1<br>3<br>5 180 |                 |                 |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 40 | Управление сервисами информационных технологий и контентом                   | Б1.Б1.40 | 4 | 144 | 45  | 18 | 18 |    |    | 2  | 7  | 99  |    |    | 6  |    |    | 6  |                 |    |    |                 | 1<br>2<br>4 144 |                 |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 41 | Управление проектами   | Б1.Б1.41 | 6 | 216 | 52  | 20 | 20 |    | 10 | 2  | 10 | 164 |    | 8  |    |    |    | Д8 |                 |    |    |                 |                 |                 | 2<br>4<br>6 216 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 42 | Основы компьютерной графики  | Б1.Б1.42 | 2 | 72  | 45  |    | 36 |    | 15 | 2  | 7  | 27  |    |    | 7  |    |    | 7  |                 |    |    |                 |                 | 2<br>2 72       |                 |    |    |    |    | ЭИ    |
| 43 | Интернет-программирование  | Б1.Б1.43 | 4 | 144 | 47  | 18 | 18 |    | 25 | 2  | 9  | 97  |    |    | 6  |    | 6  |    |                 |    |    |                 | 1<br>2<br>4 144 |                 |                 |    |    |    |    | ВТ ЭИ |
| 44 | Основы веб-дизайна   | Б1.Б1.44 | 3 | 108 | 33  |    | 20 |    | 15 | 2  | 11 | 75  |    |    | 8  |    |    | 8  |                 |    |    |                 |                 |                 | 2<br>3 108      |    |    |    |    | ЭИ    |
| 45 | Бизнес-планирование  | Б1.Б1.45 | 2 | 72  | 47  | 18 | 18 |    | 10 | 2  | 9  | 25  |    |    | 7  |    |    | 7  |                 |    |    |                 |                 | 1<br>2<br>2 72  |                 |    |    |    |    | ЭИ    |

### Вариативная часть (дисциплины по выбору)

|      |           |            |   |    |    |    |  |    |    |   |   |    |  |  |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|------|-----------|------------|---|----|----|----|--|----|----|---|---|----|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| 46.1 | Маркетинг | Б1.Б2.46.1 | 2 | 72 | 42 | 18 |  | 18 | 15 | 2 | 4 | 30 |  |  | 5 |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|------|-----------|------------|---|----|----|----|--|----|----|---|---|----|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

По выбору 1 из 2

| 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 | 31 |    |
|------|--|------------|---|-----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 47.1 | Разработка программных приложений                  | Б1.Б2.47.1 | 3 | 108 | 65 | 18 | 36 |   |    | 2  | 9  | 43 |    |    | 5  |    |    | 5  |    |    |    |    | 1<br>3<br>2 |    |    |    |    |    |    |    | ЭИ |
| 47.2 | Объектно-ориентированный анализ и программирование | Б1.Б2.47.2 |   |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3<br>108    |    |    |    |    |    |    |    | ЭИ |

По выбору 1 из 2

|      |                             |            |   |    |    |    |  |    |    |   |    |    |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |      |
|------|-----------------------------|------------|---|----|----|----|--|----|----|---|----|----|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 48.1 | Теория отраслевых рынков    | Б1.В2.48.1 | 2 | 72 | 48 | 18 |  | 18 | 15 | 2 | 10 | 24 |  |  | 5 |  | 5 |  |  |  |  |  | 1 2 1<br>2 72 |  |  |  |  |  |  |  | ЭТПЭ |
| 48.2 | Институциональная экономика | Б1.В2.48.2 |   |    |    |    |  |    |    |   |    |    |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  | ЭТПЭ |

По выбору 1 из 2

|      |                            |            |   |     |    |    |    |  |    |   |   |    |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |    |
|------|----------------------------|------------|---|-----|----|----|----|--|----|---|---|----|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|----|
| 49.1 | Исследование операций      | Б1.В2.49.1 | 4 | 144 | 63 | 18 | 36 |  | 25 | 2 | 7 | 81 |  |  | 7 | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 1 3 2<br>4 144 |  |  |  |  |  |  | ЭИ |
| 49.2 | Имитационное моделирование | Б1.В2.49.2 |   |     |    |    |    |  |    |   |   |    |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  | ЭИ |

По выбору 1 из 2

|      |   |            |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |    |
|------|---|------------|---|-----|----|----|--|----|----|---|---|----|--|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|----|
| 50.1 | Информационные аспекты аналитической деятельности | Б1.В2.50.1 | 4 | 144 | 64 | 18 |  | 36 | 10 | 2 | 8 | 80 |  |  | 7 | 7 | 7 |  |  |  |  |  |  | 1 3 2<br>4 144 |  |  |  |  |  |  | ЭИ |
| 50.2 | Экономический анализ                              | Б1.В2.50.2 |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  | ЭИ |

По выбору 1 из 2

|      |                          |            |   |     |    |    |  |    |  |   |   |    |  |  |   |  |  |   |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |     |
|------|--------------------------|------------|---|-----|----|----|--|----|--|---|---|----|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|-----|
| 51.1 | Математическая экономика | Б1.В2.51.1 | 4 | 144 | 63 | 18 |  | 36 |  | 2 | 7 | 81 |  |  | 7 |  |  | 7 |  |  |  |  |  | 1 3 2<br>4 144 |  |  |  |  |  |  | ЭИ  |
| 51.2 | Эконометрика             | Б1.В2.51.2 |   |     |    |    |  |    |  |   |   |    |  |  |   |  |  |   |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  | МиС |

По выбору 1 из 2

|      |                             |            |   |     |    |    |    |    |  |   |    |     |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |    |
|------|-----------------------------|------------|---|-----|----|----|----|----|--|---|----|-----|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|----|
| 52.1 | Информационная безопасность | Б1.В2.52.1 | 5 | 180 | 55 | 10 | 20 | 10 |  | 2 | 13 | 125 |  |  | 8 |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 1 4 2<br>5 180 |  |  |  |  |  | ЭИ |
| 52.2 | Защита информации           | Б1.В2.52.2 |   |     |    |    |    |    |  |   |    |     |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  | ЭИ |

По выбору 1 из 2

|      |                                      |            |   |     |    |    |    |  |    |   |    |    |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |    |
|------|--------------------------------------|------------|---|-----|----|----|----|--|----|---|----|----|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|----|
| 53.1 | Мировые информационные ресурсы       | Б1.В2.53.1 | 4 | 144 | 68 | 18 | 36 |  | 20 | 2 | 12 | 76 |  |  | 6 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 1 3 2<br>4 144 |  |  |  |  |  |  | ЭИ |
| 53.2 | Управление информационными ресурсами | Б1.В2.53.2 |   |     |    |    |    |  |    |   |    |    |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  | ЭИ |

По выбору 1 из 2

|      |   |            |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    |  |  |   |  |  |   |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |     |
|------|---|------------|---|-----|----|----|--|----|----|---|---|----|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|-----|
| 54.1 | Учетно-аналитические системы и технологии | Б1.В2.54.1 | 4 | 144 | 59 | 18 |  | 36 | 10 | 2 | 3 | 85 |  |  | 6 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 1 3 2<br>4 144 |  |  |  |  |  |  | ЭИ  |
| 54.2 | Финансы                                   | Б1.В2.54.2 |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    |  |  |   |  |  |   |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  | АУФ |

По выбору 1 из 2



| 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 | 31  |
|------|---|------------|---|-----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------------------------|----|----|----|----|-----|
| 55.1 | Системы управления производственными процессами | Б1.Б2.55.1 | 4 | 144 | 66 | 18 | 36 |   | 10 | 2  | 10 | 78 |    |    | 7  |    |    | 7  |    |    |    |    |    |    | 1 <sup>3</sup><br>4 <sup>144</sup> |    |    |    |    | ЭИ  |
| 55.2 | Финансовый менеджмент                           | Б1.Б2.55.2 |   |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                    |    |    |    |    | АУФ |

По выбору 1 из 2

|      |   |            |   |     |    |    |    |  |    |   |   |    |  |  |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |                                    |  |  |  |  |    |
|------|---|------------|---|-----|----|----|----|--|----|---|---|----|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|--|--|--|--|----|
| 56.1 | Интеллектуальные информационные системы | Б1.Б2.56.1 | 3 | 108 | 45 | 18 | 18 |  | 10 | 2 | 7 | 63 |  |  | 7 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 1 <sup>2</sup><br>3 <sup>108</sup> |  |  |  |  | ЭИ |
| 56.2 | Системы поддержки принятия решений      | Б1.Б2.56.2 |   |     |    |    |    |  |    |   |   |    |  |  |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |                                    |  |  |  |  | ЭИ |

По выбору 1 из 2

### Многосеместровые модули

|    |                             |       |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |                       |                                   |                                   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |  |  |    |
|----|-----------------------------|-------|---|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|--|----|
| 57 | Физическая культура и спорт | Б1.57 | 2 | 400 | 400 |  |  | 400 | 272 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 2 3<br>4 5 6<br>7 8 | 4 <sup>4</sup><br>1 <sup>72</sup> | 4 <sup>4</sup><br>1 <sup>72</sup> | 4 <sup>4</sup><br>72 | 4 <sup>4</sup><br>72 | 2 <sup>2</sup><br>36 | 2 <sup>2</sup><br>36 | 2 <sup>2</sup><br>30 | 2 <sup>2</sup><br>10 |  |  | ФВ |
|----|-----------------------------|-------|---|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|--|----|

#### Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

|      |                     |         |   |    |    |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|------|---------------------|---------|---|----|----|--|--|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| 57.1 | Физическая культура | Б1.57.1 | 2 | 72 | 72 |  |  | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 <sup>2</sup><br>1 <sup>36</sup> | 2 <sup>2</sup><br>1 <sup>36</sup> |  |  |  |  |  |  |  |  | ФВ |
|------|---------------------|---------|---|----|----|--|--|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

#### Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"

|      |   |            |  |     |     |  |  |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |  |  |    |
|------|---|------------|--|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|--|----|
| 57.2 | Прикладная физическая культура (аэробика)<br>Прикладная физическая культура (атлетизм)<br>Прикладная физическая культура (гимнастика)<br>Прикладная физическая культура (единоборства)<br>Прикладная физическая культура (легкая атлетика)<br>Прикладная физическая культура (плавание)<br>Прикладная физическая культура (спортивные игры) | Б1.Б1.57.2 |  | 328 | 328 |  |  | 328 | 200 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 <sup>2</sup><br>36 | 2 <sup>2</sup><br>36 | 4 <sup>4</sup><br>72 | 4 <sup>4</sup><br>72 | 2 <sup>2</sup><br>36 | 2 <sup>2</sup><br>36 | 2 <sup>2</sup><br>30 | 2 <sup>2</sup><br>10 |  |  | ФВ |
|------|---|------------|--|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|--|----|

По выбору 1 из 7 в семестр

### Б2. Практики

#### Базовая часть. Учебная практика

|    |   |       |   |     |   |  |  |  |  |   |  |     |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |  |    |
|----|---|-------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|----|
| 58 | Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | Б2.58 | 3 | 108 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 106 |  |  |  |  |  | Д4 |  |  |  |  |  | 3 <sup>108</sup> |  |  |  |  |  | ЭИ |
|----|---|-------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|----|

#### Базовая часть. Производственная практика

|    |  |       |   |     |   |  |  |  |  |   |  |     |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |  |    |
|----|--|-------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|----|
| 59 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Б2.59 | 3 | 108 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 106 |  |  |  |  |  | Д6 |  |  |  |  |  | 3 <sup>108</sup> |  |  |  |  |  | ЭИ |
|----|--|-------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|----|

#### Вариативная часть. Производственная практика

|    |  |          |   |    |    |  |  |  |  |   |    |    |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |    |
|----|--|----------|---|----|----|--|--|--|--|---|----|----|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|----|
| 60 | Производственная практика: научно-исследовательская работа | Б2.Б1.60 | 2 | 72 | 12 |  |  |  |  | 2 | 10 | 60 |  |  |  |  |  | Д8 |  |  |  |  |  |  | 2 <sup>72</sup> |  |  |  |  | ЭИ |
|----|--|----------|---|----|----|--|--|--|--|---|----|----|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|----|

| 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 | 31 |
|----|--|----------|---|-----|---|---|---|---|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|
| 61 | Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Б2.Б1.61 | 4 | 144 | 2 |   |   |   |    | 2  |    | 142 |    |    |    |    |    | Д8 |    |    |    |    |    |    |    | 4 144 |    |    |    | ЭИ |

### Б3. Государственная итоговая аттестация

#### Базовая часть

|    |  |       |   |     |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |    |
|----|--|-------|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|----|
| 62 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | Б3.62 | 3 | 108 |  |  |  |  |  |  |  | 108 |  |  |  |  | Г |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 108 |  |  |  | ЭИ |
| 63 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Б3.63 | 6 | 216 |  |  |  |  |  |  |  | 216 |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 216 |  |  |  | ЭИ |

#### Факультативные дисциплины

|    |                          |         |   |     |     |    |  |     |  |   |   |    |  |  |   |  |       |   |  |  |  |  |             |       |      |      |  |  |  |     |
|----|--------------------------|---------|---|-----|-----|----|--|-----|--|---|---|----|--|--|---|--|-------|---|--|--|--|--|-------------|-------|------|------|--|--|--|-----|
| 64 | Налоги и налогообложение | Ф.64    | 2 | 72  | 45  | 18 |  | 18  |  | 2 | 7 | 27 |  |  | 6 |  |       | 6 |  |  |  |  |             | 1 2 1 |      |      |  |  |  | АУФ |
| 65 | Проектная деятельность   | Ф.Б1.65 | 6 | 216 | 117 |    |  | 108 |  | 6 | 3 | 99 |  |  |   |  | 5 6 7 |   |  |  |  |  | 2 2 2 2 2 2 | 2 72  | 2 72 | 2 72 |  |  |  | ЭИ  |

|            |             |
|------------|-------------|
| Лекции     | Лаб. раб.   |
| Сумма час. | Практики    |
| З.Е.       | Часов всего |

#### Обозначения курсовых проектов:

*п* - по дисциплине в *п*-ом семестре

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

*Мп* - межфакультетский в *п*-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: ФБ5-62

#### Обозначения зачетов и экзаменов:

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

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

*Г* - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3648 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 36,1

|   |     | Семестр |    |    |    |    |    |      |      |   |    |    |    |
|---|-----|---------|----|----|----|----|----|------|------|---|----|----|----|
|   |     | 1       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7    | 8    | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Кредитов  | 240 | 30      | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 31   | 29   |   |    |    |    |
| Часов аудиторных в неделю                       |     | 26      | 30 | 27 | 24 | 25 | 20 | 23   | 10   |   |    |    |    |
| Часов всего в неделю                            |     | 54      | 54 | 55 | 56 | 57 | 61 | 60,7 | 55,9 |   |    |    |    |
| Часов в сессию в неделю                         |     | 48      | 48 | 54 | 48 | 54 | 54 | 42   | 27   |   |    |    |    |
| Часов на практиках в неделю                     |     | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0    | 36   |   |    |    |    |
| Часов на ГИА в неделю                           |     |         |    |    |    |    |    |      | 54   |   |    |    |    |
| Экзаменов                                       | 28  | 4       | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3    | 1    |   |    |    |    |
| Зачетов   | 40  | 5       | 5  | 5  | 6  | 5  | 4  | 6    | 4    |   |    |    |    |
| Курсовых проектов                               | 3   | 0       | 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 1    | 0    |   |    |    |    |
| Курсовых работ                                  | 3   | 0       | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0    | 1    |   |    |    |    |
| Расчетно-графические задания (работы), рефераты | 32  | 3       | 1  | 3  | 6  | 4  | 6  | 7    | 2    |   |    |    |    |
| Контрольных работ                               | 32  | 7       | 8  | 5  | 5  | 4  | 1  | 2    | 0    |   |    |    |    |

#### Структура программы

| Наименование элемента программы             | Объем (в з.е.) |
|---|----------------|
| Блок 1. Дисциплины (модули)                 | 219            |
| Базовая часть                               | 111            |
| Вариативная часть                           | 108            |
| в том числе по выбору                       | 39             |
| Блок 2. Практики                            | 12             |
| Базовая часть                               | 6              |
| Вариативная часть                           | 6              |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | 9              |
| Базовая часть                               | 9              |
| Объем программы                             | 240            |

ответственный за образовательную программу  
 Декан факультета бизнеса  
 Заведующий кафедрой экономической информатики

\_\_\_\_\_  
 Каширина А. М.  
 \_\_\_\_\_  
 Хайруллина М. В.  
 \_\_\_\_\_  
 Каширина А. М.



образовательная программа утверждена ученым советом факультета бизнеса, протокол №5/1 от 21.06.2019