

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом  
Протокол от 06.04.2023 г. № 6

Ректор



Т. В. Терентьева

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Направление **01.03.04 Прикладная математика**

Направленность (профиль) **Цифровая экономика**

Форма обучения очная

Кафедра: *Кафедра математики и моделирования*

| Квалификация    | Срок получения образования, лет |
|-----------------|---------------------------------|
| <i>Бакалавр</i> | 4                               |
|                 |                                 |

Год начала подготовки 2023

ФГОС ВО 11

10.01.2018

## Календарный учебный график

подготовки бакалавров по направлению 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) *Цифровая экономика*

Очная форма обучения

| Курс          | Распределение видов учебной деятельности и каникул в учебном году по неделям / дням |          |           |           |              |          |           |           |              |         |           |           |           |         |          |           |           |              |          |           |           |              |         |          |           |              |         |          |           |           |              |          |           |           |              |          |           |           |           |         |          |           |           |              |          |           |           |              |         |           |           |           |   |   |   |   |
|---------------|---|----------|-----------|-----------|--------------|----------|-----------|-----------|--------------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|----------|-----------|-----------|--------------|----------|-----------|-----------|--------------|---------|----------|-----------|--------------|---------|----------|-----------|-----------|--------------|----------|-----------|-----------|--------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------|----------|-----------|-----------|--------------|----------|-----------|-----------|--------------|---------|-----------|-----------|-----------|---|---|---|---|
|               | 1-7 сен   | 8-14 сен | 15-21 сен | 22-28 сен | 29 сен-5 окт | 6-12 окт | 13-19 окт | 20-26 окт | 27 окт-2 ноя | 3-9 ноя | 10-16 ноя | 17-23 ноя | 24-30 ноя | 1-7 дек | 8-14 дек | 15-21 дек | 22-28 дек | 29 дек-4 янв | 5-11 янв | 12-18 янв | 19-25 янв | 26 янв-1 фев | 2-8 фев | 9-15 фев | 16-22 фев | 23 фев-1 мар | 2-8 мар | 9-15 мар | 16-22 мар | 23-29 мар | 30 мар-5 апр | 6-12 апр | 13-19 апр | 20-26 апр | 27 апр-3 май | 4-10 май | 11-17 май | 18-24 май | 25-31 май | 1-7 июн | 8-14 июн | 15-21 июн | 22-28 июн | 29 июн-5 июл | 6-12 июл | 13-19 июл | 20-26 июл | 27 июл-2 авг | 3-9 авг | 10-16 авг | 17-23 авг | 24-30 авг |   |   |   |   |
|               | 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           | 32       | 33        | 34        | 35           | 36       | 37        | 38        | 39        | 40      | 41       | 42        | 43        | 44           | 45       | 46        | 47        | 48           | 49      | 50        | 51        | 52        |   |   |   |   |
| <b>1 курс</b> | К   | К        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т       | Т         | Т         | Т         | Т       | Т        | Т         | Т         | К            | Н        | Т         | Т         | Ап           | К       | Т        | Т         | Т            | Т       | Т        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т         | Т       | Т        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т       | Т         | Т         | Т         | Т | Т | Т |   |
| <b>2 курс</b> | К   | К        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т       | Т         | Т         | Т         | Т       | Т        | Т         | Т         | К            | Н        | Т         | Т         | Ап           | К       | Т        | Т         | Т            | Т       | Т        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т         | Т       | Т        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т       | Т         | Т         | Т         | Т | Т | Т |   |
| <b>3 курс</b> | К   | К        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т       | Т         | Т         | Т         | Т       | Т        | Т         | Т         | К            | Н        | Т         | Т         | Ап           | К       | Т        | Т         | Т            | Т       | Т        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т         | Т       | Т        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т       | Т         | Т         | Т         | Т | Т | Т | Т |
| <b>4 курс</b> | К   | К        | Т         | Т         | Т            | Т        | Т         | Т         | Т            | Т       | П         | П         | П         | П       | П        | П         | П         | К            | Н        | Т         | П         | ПА           | ПА      | Д        | Д         | Д            | Д       | Д        | Д         | Д         | Д            | Д        | Д         | Д         | Д            | Д        | Д         | Д         | Д         | Д       | Д        | Д         | Д         | Д            | Д        | Д         | Д         | Д            | Д       | Д         | Д         | Д         | Д | Д | Д | Д |

Условные обозначения

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Теоретическое обучение               | Т  |
| Промежуточная аттестация в период ТО | Ап |
| Промежуточная аттестация             | ПА |
| Учебная практика                     | У  |
| Учебная практика по формированию НСВ | Ус |
| Производственная практика            | П  |
| Преддипломная практика               | Д  |
| Подготовка ВКР                       | ВР |
| Процедура защиты ВКР                 | ЗР |
| Каникулы                             | К  |
| Нерабочие праздничные дни            | Н  |

Примечание: фактические сроки начала и окончания семестров, проведения текущих и промежуточных аттестаций, практик, ГИА, каникул, лабораторно-экзаменационных сессий (для студентов неочных форм обучения) определяются в календарном учебном графике на конкретный учебный год. В целях повышения эффективности образовательного процесса в календарном учебном графике на конкретный учебный год может предусматриваться совмещение различных видов учебной деятельности (параллельное проведение практик, практик и теоретического обучения и т.п.)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для студентов набора 2023 года

Направление **01.03.04 Прикладная математика**

Направленность (профиль) **Цифровая экономика**

Очная форма обучения

Выпускающая кафедра - Кафедра ММ

| Наименование дисциплины, практики                            | Индекс   | Се-<br>ме-<br>стр | Идент.<br>номер | Кафедра | Трудоемкость |             |      | Объем контактной работы, ак. час. |            |      |     |                    | Объем СРС, ак. час. |       |    |       | Объем<br>работы в<br>иных<br>формах,<br>ак. час | Форма промежуточной аттестации |     |     |      |       | ГИА |                          |
|--|----------|-------------------|-----------------|---------|--------------|-------------|------|-----------------------------------|------------|------|-----|--------------------|---------------------|-------|----|-------|---|--------------------------------|-----|-----|------|-------|-----|--------------------------|
|  |          |                   |                 |         | з.е.         | ак.<br>час. | нед. | Всего                             | Аудиторная |      |     | Внеауди-<br>торная |                     | Всего | КП | Контр |   | Проча<br>я СРС                 | Экз | Зач | Курс | Контр |     | Защита<br>практ.,<br>НИР |
|  |          |                   |                 |         |              |             |      |                                   | Лек        | Прак | Лаб | ПА/<br>ГИА         | КСР                 |       |    |       |   |                                |     |     |      |       |     |                          |
| <b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>                            |          |                   |                 |         |              |             |      |                                   |            |      |     |                    |                     |       |    |       |   |                                |     |     |      |       |     |                          |
| <b>Обязательная часть</b>                                    |          |                   |                 |         |              |             |      |                                   |            |      |     |                    |                     |       |    |       |   |                                |     |     |      |       |     |                          |
| Иностранный язык модуль 1                                    | Б.1.Б.01 | 1                 | 39293           | МКП     | 3            | 108         | 73   |                                   |            | 72   | 1   |                    | 35                  |       | 15 | 20    |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Иностранный язык модуль 2                                    | Б.1.Б.02 | 2                 | 39294           | МКП     | 3            | 108         | 73   |                                   |            | 72   | 1   |                    | 35                  |       | 15 | 20    |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Иностранный язык модуль 3                                    | Б.1.Б.03 | 3                 | 39295           | МКП     | 3            | 108         | 37   |                                   |            | 36   | 1   |                    | 71                  |       | 10 | 61    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| История России   | Б.1.Б.04 | 2                 | 52037           | ТИРЗП   | 4            | 144         | 116  | 72                                | 36         |      | 1   | 7                  | 28                  |       |    | 28    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Философия  | Б.1.Б.05 | 4                 | 39287           | ФЮП     | 4            | 144         | 73   | 36                                | 36         |      | 1   |                    | 71                  |       |    | 71    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Безопасность жизнедеятельности                               | Б.1.Б.06 | 4                 | 39297           | ЭБГ     | 3            | 108         | 55   | 36                                | 18         |      | 1   |                    | 53                  |       |    | 53    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Физическая культура и спорт                                  | Б.1.Б.07 | 1                 | 39296           | ФОСР    | 2            | 72          | 19   | 18                                |            |      | 1   |                    | 53                  |       |    | 53    |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Межкультурная коммуникация                                   | Б.1.Б.08 | 3                 | 39291           | РЯЗ     | 2            | 72          | 37   | 18                                | 18         |      | 1   |                    | 35                  |       |    | 35    |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Русский язык в деловом общении                               | Б.1.Б.09 | 1                 | 39292           | РЯЗ     | 2            | 72          | 37   |                                   | 36         |      | 1   |                    | 35                  |       |    | 35    |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Практикум по развитию навыков социального взаимодействия     | Б.1.Б.10 | 1                 | 51569           | ФЮП     | 2            | 72          | 72   |                                   | 72         |      |     |                    |                     |       |    |       |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Правоведение   | Б.1.Б.11 | 6                 | 39290           | ТИРЗП   | 3            | 108         | 55   | 36                                | 18         |      | 1   |                    | 53                  |       |    | 53    |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Алгебра и геометрия  | Б.1.Б.12 | 1                 | 48523           | ММ      | 5            | 180         | 109  | 54                                | 54         |      | 1   |                    | 71                  |       | 20 | 51    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Математический анализ модуль 1                               | Б.1.Б.13 | 1                 | 44583           | ММ      | 4            | 144         | 73   | 36                                | 36         |      | 1   |                    | 71                  |       | 20 | 51    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Математический анализ модуль 2                               | Б.1.Б.14 | 2                 | 41408           | ММ      | 5            | 180         | 109  | 54                                | 54         |      | 1   |                    | 71                  |       | 20 | 51    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Дискретная математика  | Б.1.Б.15 | 2                 | 41469           | ММ      | 4            | 144         | 73   | 36                                | 36         |      | 1   |                    | 71                  |       | 20 | 51    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Теория вероятностей и математическая статистика              | Б.1.Б.16 | 3                 | 41471           | ММ      | 4            | 144         | 73   | 36                                | 36         |      | 1   |                    | 71                  |       | 20 | 51    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Дифференциальные уравнения                                   | Б.1.Б.17 | 3                 | 41409           | ММ      | 4            | 144         | 73   | 36                                | 36         |      | 1   |                    | 71                  |       | 20 | 51    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Методы оптимизации и исследование операций                   | Б.1.Б.18 | 5                 | 41410           | ММ      | 4            | 144         | 55   | 18                                | 36         |      | 1   |                    | 89                  |       | 20 | 69    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Эконометрика   | Б.1.Б.19 | 5                 | 41411           | ММ      | 3            | 108         | 73   | 36                                |            | 36   | 1   |                    | 35                  |       |    | 35    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Теория игр   | Б.1.Б.20 | 6                 | 41412           | ММ      | 3            | 108         | 37   | 18                                | 18         |      | 1   |                    | 71                  |       |    | 71    |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Информатика и основы программирования                        | Б.1.Б.21 | 1                 | 40112           | ИТС     | 4            | 144         | 73   | 36                                | 36         |      | 1   |                    | 71                  |       |    | 71    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Математическое моделирование биосистем                       | Б.1.Б.22 | 4                 | 41413           | ММ      | 3            | 108         | 37   | 18                                | 18         |      | 1   |                    | 71                  |       |    | 71    |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Теория систем и системный анализ                             | Б.1.Б.23 | 5                 | 40116           | ИТС     | 3            | 108         | 73   | 36                                | 36         |      | 1   |                    | 35                  |       |    | 35    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Менеджмент инноваций в сфере инфокоммуникационных технологий | Б.1.Б.24 | 4                 | 41414           | ММ      | 4            | 144         | 73   | 18                                | 54         |      | 1   |                    | 71                  |       |    | 71    |   |                                |     | ДЗ  |      |       |     |                          |
| Основы алгоритмизации и языки программирования               | Б.1.Б.25 | 2                 | 41415           | ММ      | 4            | 144         | 73   | 18                                |            | 54   | 1   |                    | 71                  |       | 20 | 51    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Управление проектными командами                              | Б.1.Б.26 | 6                 | 41416           | ММ      | 2            | 72          | 37   | 18                                | 18         |      | 1   |                    | 35                  |       |    | 35    |   |                                | 3   |     |      |       |     |                          |
| Прототипирование и дизайн интерфейсов                        | Б.1.Б.27 | 5                 | 43846           | ИТС     | 3            | 108         | 55   | 18                                |            | 36   | 1   |                    | 53                  |       |    | 53    |   |                                | Э   |     |      |       |     |                          |
| Управление базами данных                                     | Б.1.Б.28 | 6                 | 41417           | ИТС     | 3            | 108         | 55   | 18                                | 36         |      | 1   |                    | 53                  |       |    | 53    |   |                                |     | ДЗ  |      |       |     |                          |

| Наименование дисциплины, практики   | Индекс    | Се-<br>ме-<br>стр | Идент.<br>номер | Кафедра | Трудоемкость |             |          | Объем контактной работы, ак. час. |            |             |            |                    | Объем СРС, ак. час. |             |          |            | Объем<br>работы в<br>иных<br>формах,<br>ак. час | Форма промежуточной аттестации |           |           |          |          | ГИА      |                          |          |
|---|-----------|-------------------|-----------------|---------|--------------|-------------|----------|-----------------------------------|------------|-------------|------------|--------------------|---------------------|-------------|----------|------------|---|--------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|--------------------------|----------|
|   |           |                   |                 |         | з.е.         | ак.<br>час. | нед.     | Всего                             | Аудиторная |             |            | Внеауди-<br>торная |                     | Всего       | КП       | Контр      |   | Проча<br>я СРС                 | Экз       | Зач       | Курс     | Контр    |          | Защита<br>практ.,<br>НИР |          |
|   |           |                   |                 |         |              |             |          |                                   | Лек        | Прак        | Лаб        | ПА/<br>ГИА         | КСР                 |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |
| Информационная безопасность и защита информации   | Б.1.Б.29  | 5                 | 40128           | КИБ     | 3            | 108         |          | 73                                | 36         | 36          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |
| Операционные системы  | Б.1.Б.30  | 4                 | 40130           | ИТС     | 4            | 144         |          | 73                                | 36         |             | 36         | 1                  |                     | 71          |          |            | 71  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |
| Правовое регулирование интеллектуальной собственности   | Б.1.Б.31  | 7                 | 41422           | ГПД     | 3            | 108         |          | 25                                | 16         | 8           |            | 1                  |                     | 83          |          |            | 83  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |
| Объектно-ориентированное программирование   | Б.1.Б.32  | 3                 | 40155           | ИТС     | 3            | 108         |          | 55                                | 18         | 36          |            | 1                  |                     | 53          |          |            | 53  |                                |           |           | ДЗ       |          |          |                          |          |
| Программирование для мобильных устройств  | Б.1.Б.33  | 6                 | 40146           | ИТС     | 3            | 108         |          | 55                                | 18         | 36          |            | 1                  |                     | 53          |          |            | 53  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |
| Технология программирования   | Б.1.Б.34  | 3                 | 40169           | ИТС     | 3            | 108         |          | 55                                | 18         | 36          |            | 1                  |                     | 53          |          |            | 53  |                                |           |           | ДЗ       |          |          |                          |          |
| Анализ данных на Python   | Б.1.Б.35  | 4                 | 52534           | ММ      | 3            | 108         |          | 55                                | 18         | 36          |            | 1                  |                     | 53          |          |            | 53  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |
| Веб-разработка  | Б.1.Б.36  | 1                 | 52530           | ИТС     | 4            | 144         |          | 37                                |            | 36          |            | 1                  |                     | 107         |          |            | 107   |                                |           |           | ДЗ       |          |          |                          |          |
| Модели и методы микро- и макроэкономики   | Б.1.Б.37  | 3                 | 41425           | ММ      | 4            | 144         |          | 73                                | 36         | 36          |            | 1                  |                     | 71          |          |            | 71  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |
| Компьютерный анализ данных  | Б.1.Б.38  | 2                 | 41473           | ММ      | 4            | 144         |          | 73                                |            | 72          |            | 1                  |                     | 71          |          |            | 71  |                                |           |           | ДЗ       |          |          |                          |          |
| Искусственный интеллект и глубокое обучение на Python   | Б.1.Б.39  | 6                 | 41427           | ММ      | 3            | 108         |          | 73                                | 36         | 36          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |
| Основы российской государственности   | Б.1.Б.40  | 1                 | 52570           | ЦПО     | 2            | 72          |          | 55                                | 18         | 36          |            | 1                  |                     | 17          |          |            | 17  |                                |           |           |          | 3        |          |                          |          |
| <b>Итого по обязательной части без элективных дисциплин (модулей)</b>   |           |                   |                 |         | <b>132</b>   | <b>4752</b> | <b>0</b> | <b>2500</b>                       | <b>970</b> | <b>1142</b> | <b>342</b> | <b>39</b>          | <b>7</b>            | <b>2252</b> | <b>0</b> | <b>200</b> | <b>2052</b>                                     | <b>0</b>                       | <b>23</b> | <b>17</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b> |
| <b>Элективные дисциплины (модули)</b>   |           |                   |                 |         |              |             |          |                                   |            |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |
| <b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>   |           |                   |                 |         |              |             |          |                                   |            |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |
| Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры) | Б.1.ФК.01 | 1                 | 39886           | ФОСР    |              | 65          |          | 55                                |            | 54          |            | 1                  |                     | 10          |          |            | 10  |                                |           |           | 3        |          |          |                          |          |
| Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры) | Б.1.ФК.01 | 2                 | 39887           | ФОСР    |              | 67          |          | 55                                |            | 54          |            | 1                  |                     | 12          |          |            | 12  |                                |           |           | 3        |          |          |                          |          |
| Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры) | Б.1.ФК.01 | 3                 | 39888           | ФОСР    |              | 49          |          | 37                                |            | 36          |            | 1                  |                     | 12          |          |            | 12  |                                |           |           | 3        |          |          |                          |          |
| Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры) | Б.1.ФК.01 | 4                 | 39889           | ФОСР    |              | 49          |          | 37                                |            | 36          |            | 1                  |                     | 12          |          |            | 12  |                                |           |           | 3        |          |          |                          |          |
| Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры) | Б.1.ФК.01 | 5                 | 39890           | ФОСР    |              | 49          |          | 37                                |            | 36          |            | 1                  |                     | 12          |          |            | 12  |                                |           |           | 3        |          |          |                          |          |
| Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры) | Б.1.ФК.01 | 6                 | 39891           | ФОСР    |              | 49          |          | 37                                |            | 36          |            | 1                  |                     | 12          |          |            | 12  |                                |           |           | 3        |          |          |                          |          |
| <b>Итого по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту</b>  |           |                   |                 |         | <b>0</b>     | <b>328</b>  | <b>0</b> | <b>258</b>                        | <b>0</b>   | <b>252</b>  | <b>0</b>   | <b>6</b>           | <b>0</b>            | <b>70</b>   | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>70</b>                                       | <b>0</b>                       | <b>0</b>  | <b>6</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b> |
| <b>Итого по обязательной части без элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту</b>                           |           |                   |                 |         | <b>132</b>   | <b>4752</b> | <b>0</b> | <b>2500</b>                       | <b>970</b> | <b>1142</b> | <b>342</b> | <b>39</b>          | <b>7</b>            | <b>2252</b> | <b>0</b> | <b>200</b> | <b>2052</b>                                     | <b>0</b>                       | <b>23</b> | <b>17</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b> |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>   |           |                   |                 |         |              |             |          |                                   |            |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |
| Модели проектного управления  | Б.1.В.01  | 6                 | 41424           | ММ      | 3            | 108         |          | 73                                | 36         | 36          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                |           |           | Э        |          |          |                          |          |
| Актуарная математика  | Б.1.В.02  | 7                 | 41429           | ММ      | 3            | 108         |          | 25                                | 8          | 16          |            | 1                  |                     | 83          |          |            | 83  |                                |           |           | 3        |          |          |                          |          |
| Методы и модели стратегического управления  | Б.1.В.03  | 7                 | 41428           | ММ      | 4            | 144         |          | 33                                | 16         | 16          |            | 1                  |                     | 111         |          |            | 111   |                                |           |           | Э        |          |          |                          |          |

| Наименование дисциплины, практики  | Индекс      | Се-<br>ме-<br>стр | Идент.<br>номер | Кафедра | Трудоемкость |             |          | Объем контактной работы, ак. час. |             |             |            |                    | Объем СРС, ак. час. |             |          |            | Объем<br>работы в<br>иных<br>формах,<br>ак. час | Форма промежуточной аттестации |           |           |          |          | ГИА      |                          |          |  |
|--|-------------|-------------------|-----------------|---------|--------------|-------------|----------|-----------------------------------|-------------|-------------|------------|--------------------|---------------------|-------------|----------|------------|---|--------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|--------------------------|----------|--|
|  |             |                   |                 |         | з.е.         | ак.<br>час. | нед.     | Всего                             | Аудиторная  |             |            | Внеауди-<br>торная |                     | Всего       | КП       | Контр      |   | Проча<br>я СРС                 | Экз       | Зач       | Курс     | Контр    |          | Защита<br>практ.,<br>НИР |          |  |
|  |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   | Лек         | Прак        | Лаб        | ПА/<br>ГИА         | КСР                 |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| Математические модели и прогнозирование в цифровой экономике   | Б.1.В.04    | 7                 | 41432           | ММ      | 3            | 108         |          | 33                                | 16          | 16          |            | 1                  |                     | 75          |          |            | 75  |                                |           | 3         |          |          |          |                          |          |  |
| Математическое моделирование экономических процессов и систем  | Б.1.В.05    | 5                 | 41438           | ММ      | 4            | 144         |          | 91                                | 36          | 54          |            | 1                  |                     | 53          |          | 10         | 43  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |  |
| Модели пространственной экономики  | Б.1.В.06    | 3                 | 41430           | ММ      | 3            | 108         |          | 55                                | 18          | 36          |            | 1                  |                     | 53          |          |            | 53  |                                |           | 3         |          |          |          |                          |          |  |
| Методы и модели финансового анализа  | Б.1.В.07    | 6                 | 41433           | ММ      | 3            | 108         |          | 55                                | 18          | 36          |            | 1                  |                     | 53          |          |            | 53  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |  |
| Теория сложных сетей   | Б.1.В.08    | 7                 | 41431           | ММ      | 3            | 108         |          | 25                                | 8           | 16          |            | 1                  |                     | 83          |          |            | 83  |                                |           | 3         |          |          |          |                          |          |  |
| Методы машинного обучения  | Б.1.В.09    | 5                 | 40215           | ИТС     | 3            | 108         |          | 55                                | 18          | 36          |            | 1                  |                     | 53          |          |            | 53  |                                |           | 3         |          |          |          |                          |          |  |
| Цифровая экономика   | Б.1.В.10    | 2                 | 41426           | ЭУ      | 3            | 108         |          | 73                                | 36          | 36          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |  |
| Проектная деятельность   | Б.1.В.11    | 3                 | 39300           | ЦПО     | 2            | 72          |          | 37                                | 18          | 18          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                |           | 3         |          |          |          |                          |          |  |
| Проектная деятельность   | Б.1.В.11    | 4                 | 39367           | ЦПО     | 2            | 72          |          | 37                                |             | 36          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                |           | ДЗ        |          |          |          |                          |          |  |
| Проектная деятельность   | Б.1.В.11    | 5                 | 39368           | ЦПО     | 2            | 72          |          | 37                                |             | 36          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                |           | ДЗ        |          |          |          |                          |          |  |
| Проектная деятельность   | Б.1.В.11    | 6                 | 39369           | ЦПО     | 2            | 72          |          | 37                                |             | 36          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                |           | ДЗ        |          |          |          |                          |          |  |
| Многомерные статистические методы  | Б.1.В.12    | 5                 | 41472           | ММ      | 2            | 72          |          | 37                                |             | 36          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                |           | 3         |          |          |          |                          |          |  |
| <b>Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений, без элективных дисциплин (модулей)</b>       |             |                   |                 |         | <b>42</b>    | <b>1512</b> | <b>0</b> | <b>703</b>                        | <b>228</b>  | <b>460</b>  | <b>0</b>   | <b>15</b>          | <b>0</b>            | <b>809</b>  | <b>0</b> | <b>10</b>  | <b>799</b>                                      | <b>0</b>                       | <b>5</b>  | <b>10</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b> |  |
| <b>Элективные дисциплины (модули)</b>  |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| <b>Группа А</b>  |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| Хранилища данных   | Б.1.ДВ.А.01 | 6                 | 40181           | ИТС     | 3            | 108         |          | 55                                | 18          | 36          |            | 1                  |                     | 53          |          |            | 53  |                                |           | ДЗ        |          |          |          |                          |          |  |
| ИТ-инфраструктура и прикладные системы предприятий   | Б.1.ДВ.А.02 | 6                 | 52022           | ИТС     | 3            | 108         |          | 37                                | 18          |             | 18         | 1                  |                     | 71          |          |            | 71  |                                |           | ДЗ        |          |          |          |                          |          |  |
| <b>Итого по группе</b>   |             |                   |                 |         | <b>3</b>     | <b>108</b>  | <b>0</b> | <b>55</b>                         | <b>18</b>   | <b>36</b>   | <b>0</b>   | <b>1</b>           | <b>0</b>            | <b>53</b>   | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>53</b>                                       | <b>0</b>                       | <b>0</b>  | <b>1</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b> |  |
| <b>Группа Б</b>  |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| Моделирование и анализ бизнес процессов  | Б.1.ДВ.Б.01 | 4                 | 45128           | ММ      | 4            | 144         |          | 73                                | 36          | 36          |            | 1                  |                     | 71          |          |            | 71  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |  |
| Сетевой анализ и оптимальное планирование  | Б.1.ДВ.Б.02 | 4                 | 41439           | ММ      | 4            | 144         |          | 73                                | 36          | 36          |            | 1                  |                     | 71          |          |            | 71  |                                | Э         |           |          |          |          |                          |          |  |
| <b>Итого по группе</b>   |             |                   |                 |         | <b>4</b>     | <b>144</b>  | <b>0</b> | <b>73</b>                         | <b>36</b>   | <b>36</b>   | <b>0</b>   | <b>1</b>           | <b>0</b>            | <b>71</b>   | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>71</b>                                       | <b>0</b>                       | <b>1</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b> |  |
| <b>Итого по Элективным дисциплинам (модулям)</b>   |             |                   |                 |         | <b>7</b>     | <b>252</b>  | <b>0</b> | <b>128</b>                        | <b>54</b>   | <b>72</b>   | <b>0</b>   | <b>2</b>           | <b>0</b>            | <b>124</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>124</b>                                      | <b>0</b>                       | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b> |  |
| <b>Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений</b>   |             |                   |                 |         | <b>49</b>    | <b>1764</b> | <b>0</b> | <b>831</b>                        | <b>282</b>  | <b>532</b>  | <b>0</b>   | <b>17</b>          | <b>0</b>            | <b>933</b>  | <b>0</b> | <b>10</b>  | <b>923</b>                                      | <b>0</b>                       | <b>6</b>  | <b>11</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b> |  |
| <b>Итого по блоку</b>  |             |                   |                 |         | <b>181</b>   | <b>6516</b> | <b>0</b> | <b>3331</b>                       | <b>1252</b> | <b>1674</b> | <b>342</b> | <b>56</b>          | <b>7</b>            | <b>3185</b> | <b>0</b> | <b>210</b> | <b>2975</b>                                     | <b>0</b>                       | <b>29</b> | <b>28</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b> |  |
| <b>Блок 2 Практика</b>   |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| <b>Обязательная часть</b>  |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| <b>Вид практики: Учебная практика</b>  |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| <b>Тип практики: практика по получению навыков исследовательской работы</b>  |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| Учебная практика по получению навыков исследовательской работы   | Б.2.Б.У.01  | 2                 | 41441           | ММ      | 3            | 108         | 3        | 2                                 |             | 1           |            | 1                  |                     |             |          |            |   | 106                            |           |           |          |          |          | ЗП                       |          |  |
| <b>Тип практики: практика по формированию навыков социального взаимодействия</b>                                   |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| Учебная практика по формированию навыков социального взаимодействия  | Б.2.Б.У.02  | 2                 | 41440           | ММ      | 2            | 72          | 2        | 2                                 |             | 1           |            | 1                  |                     |             |          |            |   | 70                             |           |           |          |          |          | ЗПБ                      |          |  |
| <b>Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</b> |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| Учебная практика НИР (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)                                 | Б.2.Б.У.03  | 4                 | 41442           | ММ      | 5            | 180         | 5        | 2                                 |             | 1           |            | 1                  |                     |             |          |            |   | 178                            |           |           |          |          |          | ЗП                       |          |  |
| <b>Вид практики: Производственная практика</b>   |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |
| <b>Тип практики: научно-исследовательская работа</b>   |             |                   |                 |         |              |             |          |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |          |  |

| Наименование дисциплины, практики  | Индекс     | Се-<br>ме-<br>стр | Идент.<br>номер | Кафедра | Трудоемкость |             |           | Объем контактной работы, ак. час. |             |             |            |                    | Объем СРС, ак. час. |             |          |            | Объем<br>работы в<br>иных<br>формах,<br>ак. час | Форма промежуточной аттестации |           |           |          |          | ГИА      |                          |  |
|--|------------|-------------------|-----------------|---------|--------------|-------------|-----------|-----------------------------------|-------------|-------------|------------|--------------------|---------------------|-------------|----------|------------|---|--------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|--------------------------|--|
|  |            |                   |                 |         | з.е.         | ак.<br>час. | нед.      | Всего                             | Аудиторная  |             |            | Внеауди-<br>торная |                     | Всего       | КП       | Контр      |   | Проча<br>я СРС                 | Экз       | Зач       | Курс     | Контр    |          | Защита<br>практ.,<br>НИР |  |
|  |            |                   |                 |         |              |             |           |                                   | Лек         | Прак        | Лаб        | ПА/<br>ГИА         | КСР                 |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |  |
| Производственная научно-исследовательская практика (НИР)                 | Б.2.Б.П.01 | 7                 | 41443           | ММ      | 8            | 288         | 8         | 2                                 |             | 1           |            | 1                  |                     |             |          |            |   | 286                            |           |           |          |          | 3П       |                          |  |
| <b>Итого по обязательной части</b>                                       |            |                   |                 |         | <b>18</b>    | <b>648</b>  | <b>18</b> | <b>8</b>                          | <b>0</b>    | <b>4</b>    | <b>0</b>   | <b>4</b>           | <b>0</b>            | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>640</b>                     | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>4</b> | <b>0</b>                 |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>          |            |                   |                 |         |              |             |           |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |  |
| <b>Вид практики: Производственная практика</b>                           |            |                   |                 |         |              |             |           |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |  |
| <b>Тип практики: проектно-технологическая практика</b>                   |            |                   |                 |         |              |             |           |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |  |
| Производственная проектно-технологическая практика                       | Б.2.В.П.01 | 6                 | 41444           | ММ      | 5            | 180         | 5         | 2                                 |             | 1           |            | 1                  |                     |             |          |            |   | 178                            |           |           |          |          | 3П       |                          |  |
| <b>Тип практики: преддипломная практика</b>                              |            |                   |                 |         |              |             |           |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |  |
| Производственная преддипломная практика                                  | Б.2.В.П.02 | 8                 | 41445           | ММ      | 18           | 648         | 12        | 2                                 |             | 1           |            | 1                  |                     |             |          |            |   | 646                            |           |           |          |          | 3П       |                          |  |
| <b>Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений</b> |            |                   |                 |         | <b>23</b>    | <b>828</b>  | <b>17</b> | <b>4</b>                          | <b>0</b>    | <b>2</b>    | <b>0</b>   | <b>2</b>           | <b>0</b>            | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>824</b>                     | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>0</b>                 |  |
| <b>Итого по блоку</b>  |            |                   |                 |         | <b>41</b>    | <b>1476</b> | <b>35</b> | <b>12</b>                         | <b>0</b>    | <b>6</b>    | <b>0</b>   | <b>6</b>           | <b>0</b>            | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>1464</b>                    | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>6</b> | <b>0</b>                 |  |
| <b>Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>                        |            |                   |                 |         |              |             |           |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |  |
| <b>Обязательная часть</b>  |            |                   |                 |         |              |             |           |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |  |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                    | Б.3.01     | 8                 | 41447           | ММ      | 18           | 648         | 12        | 16                                |             |             |            | 6                  | 10                  | 632         |          |            | 632   |                                |           |           |          |          | ВР       | ЗВР                      |  |
| <b>Итого по обязательной части</b>                                       |            |                   |                 |         | <b>18</b>    | <b>648</b>  | <b>12</b> | <b>16</b>                         | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   | <b>6</b>           | <b>10</b>           | <b>632</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>632</b>                                      | <b>0</b>                       | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>1</b>                 |  |
| <b>Итого по блоку</b>  |            |                   |                 |         | <b>18</b>    | <b>648</b>  | <b>12</b> | <b>16</b>                         | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   | <b>6</b>           | <b>10</b>           | <b>632</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>632</b>                                      | <b>0</b>                       | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>1</b>                 |  |
| <b>ИТОГО по ОПОП</b>   |            |                   |                 |         | <b>240</b>   | <b>8640</b> | <b>47</b> | <b>3359</b>                       | <b>1252</b> | <b>1680</b> | <b>342</b> | <b>68</b>          | <b>17</b>           | <b>3817</b> | <b>0</b> | <b>210</b> | <b>3607</b>                                     | <b>1464</b>                    | <b>29</b> | <b>28</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>7</b> | <b>1</b>                 |  |
| <b>Факультативные дисциплины (модули)</b>                                |            |                   |                 |         |              |             |           |                                   |             |             |            |                    |                     |             |          |            |   |                                |           |           |          |          |          |                          |  |
| Основы социального государства   | Ф.01       | 2                 | 40787           | ТИРЗП   | 2            | 72          |           | 37                                | 18          | 18          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                |           |           |          | 3        |          |                          |  |
| Этика  | Ф.02       | 4                 | 35264           | ФЮП     | 2            | 72          |           | 37                                | 18          | 18          |            | 1                  |                     | 35          |          |            | 35  |                                |           |           |          | 3        |          |                          |  |
| <b>Итого по факультативным дисциплинам (модулям)</b>                     |            |                   |                 |         | <b>4</b>     | <b>144</b>  | <b>0</b>  | <b>74</b>                         | <b>36</b>   | <b>36</b>   | <b>0</b>   | <b>2</b>           | <b>0</b>            | <b>70</b>   | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>70</b>                                       | <b>0</b>                       | <b>0</b>  | <b>2</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                 |  |

Примечание: 1 з.е. эквивалентна 27 астрономическим часам, что соответствует 36 академическим часам (продолжительность академического часа 45 минут).

## Соответствие компетенций блокам и дисциплинам учебного плана

подготовки бакалавров по направлению **01.03.04 Прикладная математика**

Направленность (профиль) **Цифровая экономика**

| Индекс дисциплины | Название дисциплины  | Коды компетенций |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
|-------------------|--|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
|                   |  | ОПК-1            | ОПК-2       | ОПК-3       | ОПК-4       | ПКВ-1       | ПКВ-2        | ПКВ-3 | ПКВ-4 | ПКВ-5 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 |
| <b>Б1</b>         | <b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>                            | <b>УК-5</b>      | <b>УК-6</b> | <b>УК-7</b> | <b>УК-8</b> | <b>УК-9</b> | <b>УК-10</b> |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.01          | Иностранный язык модуль 1                                    | УК-4             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.02          | Иностранный язык модуль 2                                    | УК-4             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.03          | Иностранный язык модуль 3                                    | УК-4             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.04          | История России   | УК-5             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.05          | Философия  | УК-1             | УК-5        |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.06          | Безопасность жизнедеятельности                               | УК-8             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.07          | Физическая культура и спорт                                  | УК-7             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.08          | Межкультурная коммуникация                                   | УК-5             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.09          | Русский язык в деловом общении                               | УК-4             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.10          | Практикум по развитию навыков социального взаимодействия     | УК-3             | УК-6        |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.11          | Правоведение   | УК-2             | УК-10       |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.12          | Алгебра и геометрия  | ОПК-1            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.13          | Математический анализ модуль 1                               | ОПК-1            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.14          | Математический анализ модуль 2                               | ОПК-1            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.15          | Дискретная математика  | ОПК-1            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.16          | Теория вероятностей и математическая статистика              | ОПК-1            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.17          | Дифференциальные уравнения                                   | ОПК-1            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.18          | Методы оптимизации и исследование операций                   | ОПК-1            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.19          | Эконометрика   | ОПК-2            | ОПК-3       |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.20          | Теория игр   | ОПК-1            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.21          | Информатика и основы программирования                        | ОПК-4            | УК-1        |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.22          | Математическое моделирование биосистем                       | ОПК-2            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.23          | Теория систем и системный анализ                             | ОПК-2            | УК-1        |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.24          | Менеджмент инноваций в сфере инфокоммуникационных технологий | ОПК-4            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.25          | Основы алгоритмизации и языки программирования               | ОПК-3            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.26          | Управление проектными командами                              | УК-3             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.27          | Прототипирование и дизайн интерфейсов                        | ОПК-1            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.28          | Управление базами данных                                     | ОПК-4            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.29          | Информационная безопасность и защита информации              | УК-8             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.30          | Операционные системы   | ОПК-4            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.31          | Правовое регулирование интеллектуальной собственности        | УК-2             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.32          | Объектно-ориентированное программирование                    | ОПК-3            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.33          | Программирование для мобильных устройств                     | ОПК-4            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.34          | Технология программирования                                  | ОПК-4            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.35          | Анализ данных на Python                                      | ОПК-4            | ПКВ-2       | ПКВ-3       |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.36          | Веб-разработка   | ОПК-4            |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.37          | Модели и методы микро- и макроэкономики                      | ОПК-2            | УК-9        |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.38          | Компьютерный анализ данных                                   | ОПК-3            | УК-1        |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.39          | Искусственный интеллект и глубокое обучение на Python        | ОПК-3            | ПКВ-3       |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |
| Б.1.Б.40          | Основы российской государственности                          | УК-5             |             |             |             |             |              |       |       |       |      |      |      |      |

| Индекс дисциплины | Название дисциплины   | Коды компетенций |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
|-------------------|---|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--|--|
|                   |   |                  |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.ФК.01         | Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры) | УК-7             |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.01          | Модели проектного управления  | ПКВ-1            |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.02          | Актuarная математика  | ПКВ-5            | УК-9         |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.03          | Методы и модели стратегического управления  | ПКВ-1            | ПКВ-2        | ПКВ-3        |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.04          | Математические модели и прогнозирование в цифровой экономике  | ПКВ-3            | ПКВ-5        |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.05          | Математическое моделирование экономических процессов и систем   | ПКВ-5            |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.06          | Модели пространственной экономики   | ПКВ-5            |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.07          | Методы и модели финансового анализа   | ПКВ-1            | ПКВ-5        | УК-9         |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.08          | Теория сложных сетей  | ПКВ-5            |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.09          | Методы машинного обучения   | ПКВ-3            |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.10          | Цифровая экономика  | ПКВ-3            |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.11          | Проектная деятельность  | УК-2             | УК-3         |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.В.12          | Многомерные статистические методы   | ПКВ-2            | ПКВ-3        | ПКВ-4        |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.ДВ.А.01       | Хранилища данных  | ПКВ-3            | ПКВ-4        |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.ДВ.А.02       | ИТ-инфраструктура и прикладные системы предприятий  | ПКВ-4            |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.ДВ.Б.01       | Моделирование и анализ бизнес процессов   | ПКВ-1            | ПКВ-2        |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.1.ДВ.Б.02       | Сетевой анализ и оптимальное планирование   | ПКВ-1            |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| <b>Б2</b>         | <b>Блок 2 Практика</b>  | <b>ОПК-2</b>     | <b>ОПК-3</b> | <b>ПКВ-1</b> | <b>ПКВ-2</b> | <b>ПКВ-3</b> | <b>ПКВ-4</b> | <b>ПКВ-5</b> | <b>УК-1</b>  | <b>УК-3</b>  |                     |  |  |
| Б.2.Б.П.01        | Производственная научно-исследовательская практика (НИР)  | ОПК-2            | ПКВ-3        | ПКВ-5        |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.2.Б.У.01        | Учебная практика по получению навыков исследовательской работы  | УК-1             |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.2.Б.У.02        | Учебная практика по формированию навыков социального взаимодействия   | УК-3             |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.2.Б.У.03        | Учебная практика НИР (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  | ОПК-3            |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.2.В.П.01        | Производственная проектно-технологическая практика  | ПКВ-1            | ПКВ-2        |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Б.2.В.П.02        | Производственная преддипломная практика   | ПКВ-2            | ПКВ-4        | ПКВ-5        |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| <b>Б3</b>         | <b>Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>   | <b>ОПК-1</b>     | <b>ОПК-2</b> | <b>ОПК-3</b> | <b>ОПК-4</b> | <b>ПКВ-1</b> | <b>ПКВ-2</b> | <b>ПКВ-3</b> | <b>ПКВ-4</b> | <b>ПКВ-5</b> | <b>УК-1 - УК-10</b> |  |  |
| Б.3.01            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   | ОПК-1            | ОПК-2        | ОПК-3        | ОПК-4        | ПКВ-1        | ПКВ-2        | ПКВ-3        | ПКВ-4        | ПКВ-5        | УК-1 - УК-10        |  |  |
| <b>Ф</b>          | <b>Факультативные дисциплины (модули)</b>   | <b>УК-1</b>      | <b>УК-2</b>  |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Ф.01              | Основы социального государства  | УК-2             |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |
| Ф.02              | Этика   | УК-1             |              |              |              |              |              |              |              |              |                     |  |  |