



| №№<br>п/п   | Наименования дисциплин (в том числе практик)                          | Трудоемкость             |                    | Примерное распределение по семестрам    |   |   |   |   |    |    |    |    |    | Форма промежуточной аттестации | Примечание |
|---|---|--------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--------------------------------|------------|
|   |   | Зачетные единицы труд-ти | Академические часы | 1                                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |                                |            |
|   |   |                          |                    | Количество недель в каждом из семестров |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| 1   | 2   | 3                        | 4                  | 5                                       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15                             | 16         |
|   | речи  |                          |                    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| <b>С1.ДВ0</b>   | <b>Дисциплины по выбору</b>   | 8                        | 288                |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| С1.ДВ1.1  | Культурология   | 2                        | 72                 | +                                       |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| С1.ДВ1.2  | Методы инженерного творчества   | 2                        | 72                 | +                                       |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| С1.ДВ2.1  | Законодательная база Российской Федерации в области защиты информации | 2                        | 72                 |   |   |   |   | + |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| С1.ДВ2.2  | Развитие творческого воображения                                      | 2                        | 72                 |   |   |   |   | + |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| <b>С. 2. Математический и естественнонаучный цикл</b> |   | 83                       | 2988               |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| <b>С2.Б0</b>  | <b>Базовая часть</b>  | 63                       | 2268               |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| С2.Б.1  | Математический анализ   | 12                       | 432                | +                                       | + | + |   |   |    |    |    |    |    | 3,Э                            |            |
| С2.Б.2  | Информатика   | 4                        | 144                | +                                       |   |   |   |   |    |    |    |    |    | Э                              |            |
| С2.Б.3  | Физика  | 11                       | 396                |   | + | + | + |   |    |    |    |    |    | 3,Э,КР                         |            |
| С2.Б.4  | Алгебра и геометрия   | 4                        | 144                | +                                       |   |   |   |   |    |    |    |    |    | Э                              |            |
| С2.Б.5  | Дискретная математика   | 8                        | 288                |   | + | + |   |   |    |    |    |    |    | Э                              |            |
| С2.Б.6  | Теория вероятностей и математическая статистика                       | 4                        | 144                |   |   | + | + |   |    |    |    |    |    | 3,Э                            |            |
| С2.Б.7  | Математическая логика и теория алгоритмов                             | 7                        | 252                |   |   |   | + | + |    |    |    |    |    | 3,Э                            |            |
| С2.Б.8  | Теория информации   | 6                        | 216                |   |   |   | + | + |    |    |    |    |    | 3,Э                            |            |

| №№<br>п/п                          | Наименования дисциплин (в том числе практик)           | Трудоемкость             |                    | Примерное распределение по семестрам    |   |   |   |   |    |    |    |    |    | Форма промежуточной аттестации | Примечание |
|------------------------------------|--|--------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--------------------------------|------------|
|                                    |  | Зачетные единицы труд-ти | Академические часы | 1                                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |                                |            |
|                                    |  |                          |                    | Количество недель в каждом из семестров |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| 1                                  | 2  | 3                        | 4                  | 5                                       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15                             | 16         |
| C2.Б.9                             | Исследование операций и теории игр                     | 3                        | 108                |   |   |   | + |   |    |    |    |    |    | Э                              |            |
| C2.Б.10                            | Теория графов и ее приложения                          | 4                        | 144                |   | + |   |   |   |    |    |    |    |    | Э                              |            |
| <b>C2.В.0</b>                      | <b>Вариативная часть</b>                               | 10                       | 360                |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| C2.В.1                             | Теоретическая оценка сложности алгоритмов              | 2                        | 72                 |   | + |   |   |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| C2.В.2                             | Внутренний и внешний аудит информационной безопасности | 2                        | 72                 |   |   | + |   |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| C2.В.3                             | Математические модели информационной безопасности      | 2                        | 72                 |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    | 3                              |            |
| C2.В.4                             | История шифрования                                     | 2                        | 72                 |   |   | + |   |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| C2.В.5                             | Специальные главы математики                           | 2                        | 72                 |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    | 3                              |            |
| <b>C2.ДВ0</b>                      | <b>Дисциплины по выбору</b>                            | 10                       | 360                |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| C2.ДВ1.1                           | Введение в криптографию                                | 2                        | 72                 | +                                       |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| C2.ДВ1.2                           | Оценка криптостойкости алгоритмов шифрования           | 2                        | 72                 | +                                       |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| C2.ДВ2.1                           | Криптоанализ   | 3                        | 108                |   |   |   |   |   |    |    | +  |    |    | Э                              |            |
| C2.ДВ2.2                           | Стеганография  | 3                        | 108                |   |   |   |   |   |    |    | +  |    |    | Э                              |            |
| <b>C. 3. Профессиональный цикл</b> |  | 162                      | 5842               |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| <b>C3.Б0</b>                       | <b>Базовая часть</b>                                   | 109                      | 3924               |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| C3.Б.1                             | Безопасность жизнедеятельности                         | 3                        | 108                |   |   |   |   | + |    |    |    |    |    | ИО                             |            |

| №№<br>п/п | Наименования дисциплин (в том числе практик)                   | Трудоемкость             |                    | Примерное распределение по семестрам    |   |   |   |   |    |    |    |    |    | Форма промежуточной аттестации | Примечание |
|-----------|--|--------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--------------------------------|------------|
|           |  | Зачетные единицы труд-ти | Академические часы | 1                                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |                                |            |
|           |  |                          |                    | Количество недель в каждом из семестров |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| 1         | 2  | 3                        | 4                  | 5                                       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15                             | 16         |
|           | тельности  |                          |                    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| СЗ.Б.2    | Языки программирования   | 8                        | 288                | +                                       | + |   |   |   |    |    |    |    |    | Э                              |            |
| СЗ.Б.3    | Технологии и методы программирования                           | 6                        | 216                |   |   |   |   |   |    | +  | +  |    |    | З,Э                            |            |
| СЗ.Б.4    | Электроника и схемотехника                                     | 8                        | 288                |   |   |   |   | + | +  |    |    |    |    | З,Э                            |            |
| СЗ.Б.5    | Безопасность операционных систем                               | 9                        | 324                |   |   |   |   |   | +  | +  | +  |    |    | З,Э                            |            |
| СЗ.Б.6    | Безопасность сетей ЭВМ   | 5                        | 180                |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    | Э                              |            |
| СЗ.Б.7    | Безопасность систем баз данных                                 | 8                        | 288                |   |   |   |   |   |    | +  | +  |    |    | З,Э                            |            |
| СЗ.Б.8    | Основы информационной безопасности                             | 4                        | 144                |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    | ИО                             |            |
| СЗ.Б.9    | Криптографические методы защиты информации                     | 8                        | 288                |   |   |   |   |   |    | +  | +  |    |    | З,Э,КР                         |            |
| СЗ.Б.10   | Организация ЭВМ и вычислительных систем                        | 5                        | 180                |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    | Э                              |            |
| СЗ.Б.11   | Техническая защита информации                                  | 10                       | 360                |   |   |   |   | + | +  |    |    |    |    | Э,КР                           |            |
| СЗ.Б.12   | Сети и системы передачи информации                             | 6                        | 216                |   |   |   |   | + | +  |    |    |    |    | ИО                             |            |
| СЗ.Б.13   | Организационное и правовое обеспечение информационной безопас- | 5                        | 180                |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    | Э                              |            |

| №№<br>п/п     | Наименования дисциплин (в том числе практик)                           | Трудоемкость             |                    | Примерное распределение по семестрам    |   |   |   |   |    |    |    |    |    | Форма промежуточной аттестации | Примечание |
|---------------|--|--------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--------------------------------|------------|
|               |  | Зачетные единицы труд-ти | Академические часы | 1                                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |                                |            |
|               |  |                          |                    | Количество недель в каждом из семестров |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| 1             | 2  | 3                        | 4                  | 5                                       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15                             | 16         |
|               | ности  |                          |                    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| С3.Б.14       | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности | 3                        | 108                |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    | Э                              |            |
| С3.Б.15       | Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем         | 6                        | 216                |   |   |   |   |   |    | +  | +  |    |    | 3,Э                            |            |
| С3.Б.16       | Управление информационной безопасностью                                | 4                        | 144                |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    | Э                              |            |
| С3.Б.17       | Инженерная графика   | 2                        | 72                 |   |   |   | + |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| С3.Б.18       | Информационная безопасность распределенных информационных систем       | 3                        | 108                |   |   |   |   |   |    |    | +  |    |    | ИО                             |            |
| С3.Б.19       | Методы проектирования защищенных распределенных информационных систем  | 3                        | 108                |   |   |   |   |   |    |    | +  |    |    | ИО                             |            |
| С3.Б.20       | Технология построения защищенных распределенных приложений             | 3                        | 108                |   |   |   |   |   |    |    | +  |    |    | ИО                             |            |
| <b>С3.В.0</b> | <b>Вариативная часть</b>   | 29                       | 1044               |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| С3.В.1        | Системы реального времени  | 3                        | 108                |   |   |   |   | + |    |    |    |    |    | Э                              |            |
| С3.В.2        | Комплексное обеспече-  | 2                        | 72                 |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    | 3                              |            |

| №№<br>п/п     | Наименования дисциплин (в том числе практик)                                  | Трудоемкость             |                    | Примерное распределение по семестрам    |   |   |   |   |    |    |    |    |    | Форма промежуточной аттестации | Примечание |
|---------------|---|--------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--------------------------------|------------|
|               |   | Зачетные единицы труд-ти | Академические часы | 1                                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |                                |            |
|               |   |                          |                    | Количество недель в каждом из семестров |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| 1             | 2   | 3                        | 4                  | 5                                       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15                             | 16         |
|               | ние информационной безопасности   |                          |                    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| С3.В.3        | Теоретические основы компьютерной безопасности                                | 2                        | 72                 |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    | 3                              |            |
| С3.В.4        | Лабораторный практикум по программированию                                    | 8                        | 288                |   |   | + | + | + | +  |    |    |    |    | 3                              |            |
| С3.В.5        | Организация и технология защиты персональных данных в информационных системах | 2                        | 72                 |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    | 3                              |            |
| С3.В.6        | Общая электротехника и автоматика   | 3                        | 108                |   |   |   | + |   |    |    |    |    |    | Э                              |            |
| С3.В.7        | Администрирование информационных систем                                       | 3                        | 108                |   |   | + |   |   |    |    |    |    |    | Э                              |            |
| С3.В.8        | Аппаратные средства вычислительной техники                                    | 3                        | 108                |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    | ИО                             |            |
| С3.В.9        | Структуры и алгоритмы обработки данных  | 3                        | 108                |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    | ИО                             |            |
| <b>С3.ДВ0</b> | <b>Дисциплины по выбору</b>   | 24                       | 864                |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                                |            |
| С3.ДВ1.1      | Введение в специальность  | 2                        | 72                 | +                                       |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| С3.ДВ1.2      | Геоинформационные системы и технологии  | 2                        | 72                 | +                                       |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 3                              |            |
| С3.ДВ2.1      | Техника и технология  | 3                        | 108                |   |   |   |   |   |    |    | +  |    |    | ИО                             |            |



### Бюджет времени ООП (в неделях)

| Курсы | Теоретическое обучение | Экзаменационные сессии | Учебная практика | Производственная практика | Итоговая государственная аттестация(включая государственный экзамен) | Каникулы | Дипломная работа | Всего |
|-------|------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|--|----------|------------------|-------|
| I     | 36                     | 6                      | 2                |                           |  | 8        |                  | 52    |
| II    | 38                     | 6                      | 1                |                           |  | 7        |                  | 52    |
| III   | 38                     | 4,5                    |                  | 2,5                       |  | 7        |                  | 52    |
| IV    | 36                     | 7                      |                  |                           |  | 9        |                  | 52    |
| V     | 18                     | 4                      |                  | 6                         | 3  | 10       | 11               | 52    |

Учебная практика(разделом практики может быть научно-исследовательская работа) 2,4 семестры

Производственная практика 6 семестр

Преддипломная практика 10 семестр

Итоговая государственная аттестация, включая государственный экзамен по специальности, подготовку и защиту дипломной работы 10 семестр

Представленный учебный план и бюджет времени ООП составлены, исходя из следующих данных(в зачетных единицах трудоемкости (зет)/часах):

|  |     |     |       |       |
|--|-----|-----|-------|-------|
| Теоретическое обучение, включая экзаменационные сессии | 260 | зет | 9360  | часов |
| Физическая культура                                    | 2   | зет | 400   | часов |
| Практики (в том числе научно-исследовательская работа) | 17  | зет | 612   | часов |
| Итоговая государственная аттестация                    | 21  | зет | 756   | часов |
| Итого  | 300 | зет | 10800 | часов |