## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

| Квалификация | Срок обуч. (#г ##м) |
|--------------|---------------------|
|              | 4г 00м              |
|              |                     |
|              |                     |

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

| Утверх | 1/ [2] |
|--------|--------|
| 3 1000 | тца    |

| И.о. проректора |    | / <b>Весна Е.Б.</b> / |
|-----------------|----|-----------------------|
| n n             | 20 | г.                    |

План одобрен УМС ИИКС 30.08.2021 протокол № УМС-575/01-1

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров

форма обучения

10.03.01

направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

основная профессиональная образовательная программа: Безопасность компьютерных систем (Объекты критической информационной инфраструктуры)

Выпуск 2025

|                  |         |          |           |                |          |           |                 |         |           |           |                 |      |          |           |           |           |                |          |           |           |             |                |         |          |           |                |     |         |          |      |       |          |    |       | Ка    | ιπє   | энд      | ιap | )HE       | ЫΚ  | i y | 100     | δнь     | ЫЙ       | гр        | oad       | þиι            | К        |           |           |               |         |           |           |       |             |       |               |          |       |                  |      |             |      |                 |     |                  |      |                                |                   |    |          |          |      |           |       |      |
|------------------|---------|----------|-----------|----------------|----------|-----------|-----------------|---------|-----------|-----------|-----------------|------|----------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------|-----------|-----------|-------------|----------------|---------|----------|-----------|----------------|-----|---------|----------|------|-------|----------|----|-------|-------|-------|----------|-----|-----------|-----|-----|---------|---------|----------|-----------|-----------|----------------|----------|-----------|-----------|---------------|---------|-----------|-----------|-------|-------------|-------|---------------|----------|-------|------------------|------|-------------|------|-----------------|-----|------------------|------|--------------------------------|-------------------|----|----------|----------|------|-----------|-------|------|
|                  |         | Сент     | ябрь      |                | О        | ктяб      | рь              |         | Но        | ябрь      | Ь               |      |          | Дека      | абрі      | 5         |                |          | Ян        | варі      | Ь           | Т              | 4       | Февр     | ралг      | ь              |     |         | N        | Ларт |       |          |    | Α     | пре   | ль    |          |     | M         | Гай |     |         |         | И        | юнь       |           |                |          | Ин        | оль       |               |         | Ав        | вгуст     | T     |             |       |               |          |       |                  |      |             |      | Неде            | эль |                  |      |                                |                   |    |          |          |      |           |       | П    |
| К<br>у<br>р<br>с | 1-7 сен | 8-14 сен | 22-28 сен | 29 сен - 5 окт | 6-12 окт | 20-26 OKT | 27 окт - 02 ноя | 3-9 ноя | 10-16 ноя | 17-23 ноя | 24 ноя - 30 ноя |      | 8-14 nek | 15_21 nev | 15-21 дек | 22-28 дек | 29 дек - 4 янв | 5-11 янв | 12-18 янв | 19-25 янв | 26 am 1 den | 26 янв - 1 фев | 2-8 фев | 9-15 фев | 16-22 фев | 23 фев - 1 мар | 0 0 | 2-8 Map | 9-15 мар |      | 23-29 | 30 мар - |    | 13-19 | 91-61 |       | 27 апр - |     | 11-17 май |     |     | 1-7 июн | 1-7 MOH | 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 aBr | 17-23 авг |       | Tan October |       | Теоретическое | обучение |       | напионные сессии |      | овая Аттест | СКНБ | чебная практика | •   | ие Практики, НИР |      | пускная работа,<br>Диссертация | Экзамены и защита |    | Каникулы | Bcero    |      | Студентов | Групп | Kypc |
| 1 🔼              | 1       | 2 3      | 4         | 5              | 6        | 7 8       | 9               | 10      | 11        | 12        | 2 13            | 3 14 | 1 1      | 5 1       | 16 ′      | 17        | 18             | 19       | 20        | 21        | 1 2         | 2 2            | 23 .    | 24       | 25        | 26             | 6 2 | 7       | 28       | 29   | 30    | 31       | 32 | 2 3   | .3 3  | 34    | 35       | 36  | 37        | 38  | 39  | 9 41    | 0 4     | 41 -     | 42        | 43        | 44             | 45       | 46        | 47        | 48            | 49      | 50        | 51        | 1 52  | 2           |       |               |          |       | _ 3              |      | Итог        | 1 1  | Ъ               | 4   | Другі            |      | Вы                             |                   |    |          |          |      |           | .     |      |
|                  | =       | =   =    | =         | =              | =        | =   =     | =               | =       | =         | =         | =               | =    | =        | =   =     | =         | =         | =              | =        | =         | =         | =           |                | =       | =        | =         | =              | : : | -       | =        | =    | =     | =        | -  | -     |       | =     | =        | =   | =         | =   | =   | =       | =   =   | =        | =         | =         | =              | =        | =         | =         | =             | =       | =         | =         | =   = | =           | 0     | В             | 3        | Итог  | o 🚪              |      | 1           | ш    | Ň               |     | П                |      |                                | Гос.              |    |          |          |      |           | ı     |      |
| 1                |         |          |           |                |          |           |                 |         |           |           |                 |      |          |           |           |           |                | =        | Э         | Э         | ) 3         | Э І            | К       |          |           |                |     |         |          |      |       |          |    |       |       |       |          |     |           |     |     |         | 3       | Э        | Э         | Э         | Э              | К        | К         | К         | К             | К       | К         | К         | К     | 18          | 8     | 17            |          | 35    | 7                |      |             |      |                 |     |                  | I    |                                |                   |    | 9        | 51       |      |           |       | 1    |
| 2                |         |          |           |                |          |           |                 |         |           |           |                 |      |          |           |           |           |                | =        | Э         | Э         | ) 3         | )              | К       |          |           |                |     |         |          |      |       |          |    |       |       |       |          |     |           |     |     |         | 3       | Э        | Э         | Э         | Э              | К        | К         | К         | К             | К       | К         | К         | К     | 18          | 8     | 17            |          | 35    | 7                |      |             |      |                 |     |                  |      |                                |                   |    | 9        | 51       |      |           |       | 2    |
| 3                |         |          |           |                |          |           |                 |         |           |           |                 |      |          |           |           |           |                | =        | Э         | Э         | ) 3         | )              | К       |          |           |                |     |         |          |      |       |          |    |       |       |       |          |     |           |     |     |         | 3       | Э        | Э         | Э         | Э              | К        | К         | К         | К             | К       | К         | К         | К     | 18          | 8     | 17            |          | 35    | 7                |      |             |      |                 |     |                  |      |                                |                   |    | 9        | 51       |      |           |       | 3    |
| 4                |         |          |           |                |          |           |                 |         |           |           |                 |      |          |           |           |           |                | =        | Э         | Э         | ) 3         | )              | К       |          |           |                |     |         |          |      |       |          |    |       |       |       | Э        | Э   | П         | П   | П   | ı       | 1 ل     | Д        | Д         | Д         | Д              | К        | К         | К         | К             | К       | К         | К         | К     | 18          | 8     | 11            |          | 29    | 5                |      |             |      |                 |     | 4                | 4    | 4                              |                   |    | 9        | 51       |      |           |       | 4    |
| -                |         |          |           | _              |          |           |                 |         |           |           |                 |      |          |           |           |           |                | _        |           |           |             |                |         |          |           |                |     |         |          |      |       |          | _  | _     |       |       |          |     |           |     |     |         |         |          |           |           | i i            |          |           |           |               |         |           |           |       |             | ,,,,, | ,             |          | 134   | 20               |      |             |      |                 |     | 4                |      | 4                              |                   | 3  | 36       | 204      |      |           |       |      |
| 06               | озна    | чені     | 1Я:       | L              |          | Teo       | реті            | ичес    | кое       | обу       | /чен            | ие   |          |           |           |           |                | Э        | - Эі      | кзаг      | мен         | аци            | 10H     | ные      | e ce      | есси           | и   |         |          |      |       |          | У  | ۱ -   | ∕чеб  | бна   | я пр     | акт | ика       | 1   |     |         |         |          |           | П         | - Др           | уги      | е Пр      | акт       | ики,          | НИБ     | Р         |           |       | त्री        | исло  | - Ha.         | личі     | ие ра | аспр             | едел | енн         | ой п | ракті           | ики | или Н            | НИР  |                                |                   | -  | - Переа  | аттестов | вано |           |       |      |
|                  |         |          |           |                | Д-       | Выг       | туск            | ная     | рабо      | ота,      | Дис             | ссер | таці     | ия        |           |           |                | Γ        | - Гс      | эс. Е     | Экза        | эме            | ны≀     | и за     | ащи       | ита            |     |         |          |      |       |          | К  | ]- +  | Кан   | іику. | ЛЫ       |     |           |     |     |         |         |          |           | Α         | - Ит           | огов     | вая /     | Атте      | естац         | ция,    | ВЫГ       | пуск      | кныє  | е экз       | заме  | ны            |          |       |                  |      |             | ľ    | =               | コ   | - Не <i>‡</i>    | целя | я отсу                         | гствує            | ет |          |          |      |           |       |      |

|                        | _   |          |               |   |                               |                 |            |          |        |              |     |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     |                   |           |   |                   | _                 |           |                  |  |  |                   |
|------------------------|---|----------|---------------|---|-------------------------------|-----------------|------------|----------|--------|--------------|-----|----------|--------------|----------|--------|--------------|--------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|----------------|--------------|---------------------|-------------------|-----------|---|-------------------|-------------------|-----------|------------------|--|--|-------------------|
|                        |   |          |               |   |                               |                 |            |          |        |              |     |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     |                   | Уже и     | ізучено   | и                 |                   |           |                  |  |  |                   |
|                        | 1   |          |               |   |                               |                 |            |          |        |              |     |          |              |          |        |              | F      | Распреде     | ление        | е по курса    | ам и се      | -местрам            | и             |              |              |               |              |              |                |              |                     |                   | переат    | тестова   | но                |                   |           |                  | Z<br>Z   |  |                   |
|                        |   |          | 10 семес      | страм   | 48                            | асов            | Вто        | ом числе |        |              | 1 ĸ | урс      |              |          |        |              | 2 курс |              |              |               |              |                     | 3 курс        |              |              |               |              |              | 4 курс<br>ед 8 |              |                     | 1 E               | Контрол   | ıь (сем)  | Час               |                   | 4         |                  | тен  | , ac                                   |                   |
| Nº                     | Название дисциплины   |          |               | льные (к), рефераты   |                               | и по ЗЕТ с Эк   |            | 31,      | 0% 1   | CEM 18       | нед | 2 (      | сем 17       | нед      | 3 ce   | M 18         | нед 4  | cem          | 17           | нед 5         | сем          | 17 1/3 HE           | <u>зд</u> 6   | сем          | 16 1/3 H     | нед 7         | сем          | 14 HE        | ед 8           | сем /        | нед                 | ждра              |           | льные (к.), рефераты  |                   | учению (час)      | ртное)    | ану              | лизуемых комп<br>чи воспитания                 | юрме/<br>ской подготовки               | ам курсов, ЗЕТ    |
| ΝĀ                     | пазвание дисциппины   | Экзамены | Зачеты        | Курсовые проекты, жонтро<br>(р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о) | Курсовые работы<br>Всего с Эк | Всего из ГОС ил | Аудиторные | KCP      | Лекций | Лабораторных | KCP | Лекций   | Лабораторных | KCP      | Лекций | Практических | KCP    | Лабораторных | Практических | КСР<br>Лекций | Лабораторных | Практических<br>КСР | КСР<br>Лекций | Лабораторных | Практических | КСР<br>Лекций | Лабораторных | Практических | кск<br>Лекций  | Лабораторных | Практических<br>КСР | Закрепленная кафе |           | Kypcoebie проекты, жонгро<br>(р), эссе (э), PTP (т), Оц. (о)<br>Курсовые работы | Всего переаттест. | Всего подлежит из | Bcero 3ET | Bcero 3ET по Пла | Перечень реал<br>Задач                         | В интерактивной ф<br>В форме практичес | Накоплено по лист |
|                        | DITH  | Гумани   | тарный<br>123 | модуль  | 132                           | 432             | 270        | 1:       | 7      | 6            | 4   | Bcero    | 3ET: 24      |          |        | 80           |        |              | 75           | $\overline{}$ |              |                     | _             |              |              |               |              |              |                |              |                     | 50                |           |   | 1 3               | 96                |           | 23               | УК-1 УК-4 ВЗ                                   | 100                                    | 21<br>12          |
| Б1-ГМ.Б.1<br>Б1-ГМ.Б.2 | Иностранный язык<br>Философия   | 4        | 123           |   | 108                           |                 | 48         |          | 4      | 0            | 4   | $\vdash$ | 00           | <u>'</u> |        | 80           | 24     |              | 24           | 4             | +            |                     | 4             |              | $\vdash$     |               | +            |              | +              |              |                     | 54                | $\pm \pm$ |   |                   | 72                |           |                  | ук-1 ук-4 вз<br>УК-3 УК-5 В2 В11               | 100                                    | 3                 |
| Б1-ГМ.Б.3              | История   |          | 2             |   | 72                            | 72              | 60         |          | 2      |              |     | 30       | 30           | )        |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 52                |           |   |                   | 72                |           |                  | УК-5 ОПК-13 В4 В5<br>В6                        | 20                                     | 2                 |
| Б1-ГМ.Б.4              | Основы гуманитарного знания   |          | 1             |   | 72                            | 72              | 48         | 2        | 4 24   | 2            | 4   |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 52                |           |   |                   | 72                |           | 2                | УК-3 УК-5 УК-9 УК-<br>11 В1 В3 В4 В5 В6<br>В10 |  | 2                 |
| Б1-ГМ.Б.5              | Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к    |          | 3             |   | 72                            | 72              | 48         | 2        | 4      |              |     |          |              |          | 24     | 24           |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 51                |           |   |                   | 72                | П         |                  | УК-10 ОПК-12 В11<br>В12 В14                    |  | 2                 |
|                        | управлению конкурентоспособностью   |          |               |   |                               |                 |            |          |        |              |     |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     |                   |           |   |                   |                   |           |                  |  |  |                   |
| Б: [15;21]             |   | 2        | 6             |   |                               | 756             |            |          | 1 24   | 8            | 8   | 30       | 90           | )        | 24     | 104          | 24     | 4            | 99           |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | ΙF                |           |   | 6                 | 84                |           | 21               |  | 120                                    | 21                |
| Б=21                   | В=3<br>Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору   |          |               |   | 90%                           | OK              | 64%        | 27       | %      |              |     |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | ł H               |           |   |                   |                   |           | 100%             |  |  |                   |
| 1                      | Русский язык и культура речи  |          | 8             |   | 36                            | 36              | 24         | 1        | 2      |              |     |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              | 24             |              |                     | 49                |           |   |                   | 36                |           | Ü                | УК-1 УК-4 В10                                  |  | 1                 |
|                        | Научная мысль в общекультурном<br>контексте: формирование научных<br>программ |          | 8             |   | 36                            | 36              | 24         | 1        | 2      |              |     |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              | 24             |              |                     | 86                |           |   |                   | 36                |           |                  | УК-1 УК-3 УК-5 В2<br>ВЗ В12 В13                |  |                   |
|                        | Bcero   |          | 1             |   | 36                            | 36              | 24         | 1        | 2      |              |     |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              | 24             |              |                     | ΓÞ                |           |   | ;                 | 36                |           | 1                |  |  | 1                 |
| 1                      | Б1-ГМ.ДВ2 Дисциплины по выбору<br>Основы профессиональной                     |          |               |   |                               |                 |            |          |        |              |     |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | Н                 |           |   |                   |                   |           |                  | УК-1 УК-4 B3 B12                               |  |                   |
| 2                      | коммуникации на иностранном языке Практикум по культуре речевого              |          | 6             |   | 72                            | 72              | 62         | 1        | 0      |              |     |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              | 32                  | 4             |              | 30           |               |              |              |                |              |                     | 50                |           |   | Н                 | 72                | +         | 2                | B14<br>YK-1 YK-4 B3 B12                        |  | 2                 |
| 4                      | общения на иностранном языке<br>(профессиональный контекст)<br>Всего          |          | 6             |   | 72<br>72                      | 72<br>72        | 62         |          | 0      |              | L   |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              | 32                  | ╄             |              | 30           |               |              |              |                |              |                     | 50                |           |   |                   | 72<br>72          |           | 2                | B14  |  | _                 |
|                        | Всего по циклу  | 2        | 8             |   | 864                           | 864             | 569        | 2        | 23 24  | 8            | 8   | 30       | 90           | )        | 24     | 104          | 24     | 4            | 99           |               |              | 32                  |               |              | 30           |               |              |              | 24             |              |                     | 1 📮               |           |   | 7                 | 92                |           |                  | ΓM=23+1  | 120                                    | 24                |
|                        | Б1-ЕНМ<br>Математический анализ   |          | еннонау       | учный мо,   | дуль                          |                 |            |          |        |              |     | Bcero    | 3ET: 90      | =78+12   |        |              |        |              |              |               | _            |                     | _             |              |              |               |              |              |                |              |                     | Н                 |           |   |                   |                   |           | 78               | УК-1 УКЕ-1 В11 В14                             |  | 75                |
|                        |   | 12       |               |   | 360                           |                 | 186        | _        | 6 48   | 4            | 8   | 45       | 45           | 5        |        |              |        |              |              |               |              |                     | 1             |              |              |               |              |              |                |              |                     | 30                |           |   |                   | 52                | _         | 10               |  |  | 10                |
|                        | Кратные интегралы и ряды  | 3        |               |   | 180                           | 180             | 96         | 3        | 0      |              |     |          |              |          | 48     | 48           |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 30                |           |   | -                 | 26                | Ш         | 5                | УК-1 УКЕ-1 В11 В14                             |  | 5                 |
|                        | Аналитическая геометрия<br>Линейная алгебра                                   | 1        |               |   | 144                           | 144             | 64         | 3        | 5 32   | 3            | 2   |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              | Ш                   |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 30                |           |   | -                 | 99                |           | 4                | УК-1 УКЕ-1 В11 В14<br>УК-1 УКЕ-1 В11 В14       |  | 4                 |
|                        |   | 2        |               |   | 144                           | 144             | 60         | 3        | 0      |              |     | 30       | 30           | )        |        |              |        |              |              |               |              |                     | 1             |              |              |               |              |              |                |              |                     | 30                |           |   |                   | 90                | $\Box$    | 4                |  |  | 4                 |
|                        | Специальные главы линейной алгебры  | 3        |               |   | 144                           | 144             | 64         | 3        | 5      |              |     |          |              |          | 32     | 32           |        |              |              |               |              |                     | 1             |              |              |               |              |              |                |              |                     | 30                |           |   | 9                 | 99                | $\Box$    | 4                | УК-1 УКЕ-1 В11 В14                             |  | 4                 |
|                        | Дифференциальные уравнения  | 4        |               |   | 180                           | 180             | 75         | 5        | 1      |              |     |          |              |          |        |              | 30     | 0            | 45           |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 30                |           |   | 1                 | 26                | $\Box$    | 5                | УК-1 УКЕ-1 В11 В14                             |  | 5                 |
|                        | Теория функций комплексного переменного                                       | 4        |               |   | 144                           | 144             | 60         | 3        | 9      |              |     |          |              |          |        |              | 30     | 0            | 30           |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 30                |           |   |                   | 99                |           | 4                | УК-1 УКЕ-1 В11 В14                             |  | 4                 |
|                        | Дискретная математика<br>(математическая логика)                              | 1        |               |   | 144                           | 144             | 64         | 5        | 3 32   | 3            | 2   |          |              |          |        |              |        | Ш            |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 22                |           |   | 1                 | 17                |           | 4                | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3<br>В18 В19 В40               |  | 4                 |
|                        | Дискретная математика (теория<br>графов)                                      | 2        |               |   | 72                            | 72              | 30         | 1        | 5      |              |     | 15       | 15           | 5        |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 22                |           |   | 4                 | 45                |           | 2                | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3<br>ОПК-4 В18 В19 В40         |  | 2                 |
|                        | Дискретная математика<br>(комбинаторика)                                      |          | 2             |   | 72                            | 72              | 30         | 4        | 2      |              |     | 15       | 15           | 5        |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 22                |           |   |                   | 72                |           | 2                | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3<br>ОПК-4 В18 В19 В40         |  | 2                 |
|                        | Дискретная математика (теория<br>алгоритмов и сложность вычислений)           |          | 3             |   | 108                           | 108             | 64         |          | 4      |              |     |          |              |          | 32     | 32           |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 22                |           |   | $\perp$           | 08                |           | 3                | OПК-1 ОПК-2 ОПК-3<br>ОПК-4 В18 В19 В40         |  | 3                 |
|                        | Теория вероятностей и математическая статистика Физика (механика)             | 1        | 4             |   | 72<br>144                     | 72<br>144       | 60<br>56   |          | 2 24   |              | 2   |          |              |          |        |              | 30     | 0            | 30           |               |              | Щ                   | 4             |              |              |               |              |              |                |              |                     | 41                |           |   |                   | 72<br>08          |           | 2                | УК-1 УКЕ-1 В11 В14<br>УК-1 УКЕ-1 В11           |  | 2                 |
| D1-ENIVI.B. 13         | чизика (механика)   |          |               |   | 144                           | 144             | 90         | 5        | 2 24   | 3            | ۷ . |          |              |          |        |              |        |              |              |               |              |                     |               |              |              |               |              |              |                |              |                     | 23                |           |   |                   | 00                |           | 4                | NU-T NUE-T DIT                                 |  | 4                 |

|             | 1  |           |                  |            |                    |      |      |      |                 |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       |                |         |   |       |    |         |    |    |      |          |          |           |         |      |    |   |          |          |
|-------------|--|-----------|------------------|------------|--------------------|------|------|------|-----------------|------------------|-----|--------|--------------------|------------|---------|-----------|-----|-------------------------|------|-------|----------------|---------|---|-------|----|---------|----|----|------|----------|----------|-----------|---------|------|----|---|----------|----------|
| 61-EHM.6.14 | Физика (термодинамика и волны)   | 2         |                  | $\vdash$   | 108                |      | 54   |      | 18              | +                |     | 24     | 30                 | 4          |         |           |     | +                       | +    | 4     | 4              | +       |   | 4     |    |         |    | +  | -    | 23       | 3        |           | +       | 72   |    | 9 YK-1 YKE-1 B11                                |          | 3        |
|             | Физика (электричество и магнетизм)                                       | 3         |                  |            | 108                | 108  | 56   | 1    | 16              |                  |     |        |                    | ۱ <u> </u> | 24      | 32        |     |                         |      |       | عرو            |         |   | ۸     |    |         |    |    |      | 23       | 3        |           |         | 72   | 3  |   |          | 3        |
|             | Физика (оптика и основы квантовой механики)                              | 4         |                  |            | 144                | 144  | 54   | 4    | 15              |                  |     |        |                    |            |         |           | 2   | 24                      | 30   |       |                |         |   |       |    |         |    |    |      | 23       | 3        |           | П       | 99   | 4  |   |          | 4        |
| Б1-ЕНМ.Б.17 | Программирование (алгоритмы и<br>структуры данных)                       | 2         |                  |            | 180                | 180  | 105  | 3    | 30              |                  |     | 45 6   | 0                  |            |         |           |     |                         |      |       |                |         |   |       |    |         |    |    |      | 12       | 2        |           | П       | 135  |    | УКЦ-1 УКЦ-2 ОП<br>ОПК-3 ОПК-7 ВЗ<br>В38 В39 В40 |          | 5        |
| Б1-ЕНМ.Б.18 | Программирование (объектно-<br>ориентированное программирование)         | 3         |                  |            | 180                | 180  | 96   | 5    | 57              |                  |     |        |                    |            | 48 48   |           |     |                         |      |       |                |         |   |       |    |         |    |    |      | 12       | 2        |           |         | 153  | Ę  | УКЦ-3 ОПК-2 ОГ<br>ОПК-7 В37 В38 В<br>В40        |          | 5        |
| Б1-ЕНМ.Б.19 | Низкоуровневое программирование  |           | 4                |            | 72                 | 72   | 60   | 1    | 12              |                  |     |        |                    |            |         |           | 3   | 30 30                   |      |       | T              |         |   |       |    |         |    |    |      | 12       | 2        |           | П       | 72   | 2  | 5.10  | 1K-7     | 2        |
|             | Физический практикум   |           | 23               |            | 72                 | 72   | 31   | 4    | 11              |                  |     | 1      | 5                  |            | 16      |           |     |                         |      |       |                |         |   |       |    |         |    |    |      | 6        |          |           | П       | 72   | 2  | YK-1 YKE-1 B11 I                                |          | 2        |
|             | Дополнительные главы дискретной<br>математики                            |           | 5                |            | 72                 | 72   | 64   |      | 8               |                  |     |        |                    |            |         | Ш         |     |                         |      | 3     | 32 16          | 6 16    |   |       |    | $\prod$ |    |    |      | 4        | 1        | $oxed{L}$ |         | 72   | 2  | 11 B18 B19 B40                                  |          | 2        |
|             | Основы высшей алгебры  |           | 2                |            | 108                | 108  | 75   | 3    | 33              | ĮĪ               |     | 45     | 30                 |            |         |           |     |                         |      |       |                | ĮĪ      |   |       |    |         |    |    |      | 4        | 1        |           | ĮĪ      | 108  | 5  | B18 B19 B40                                     |          | 3        |
| 61-EHM.B.4  | математики   |           | 4                |            | 72                 | 72   | 60   | 1    | 12              | Ш                |     |        |                    |            |         |           |     | 30                      | 30   |       | 1              |         |   |       |    |         |    |    |      | 42       | 2        |           | Ш       | 72   | 2  | B18 B19 B40                                     |          | 2        |
| Б1-ЕНМ.В.5  | вероятностей и математической<br>статистики                              | 5         |                  |            | 108                |      | 48   |      | 24              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      | 4     | 48             |         |   |       |    |         |    |    |      | 4        | 1        |           |         | 72   | 5  |   |          | 3        |
|             | B: [13;15]   | 17        | 9                |            |                    | 3132 |      |      | 00 136          | 3                | 144 | 219 7  | 5 165              | 1          | 184 64  | 144       | 1   | 74 30                   | 165  | 8     | 30 10          | 6 16    |   |       |    |         |    |    |      |          |          |           | 2       | 2412 | 8  | 7   |          | 87       |
| Б=75        | B=15   |           |                  |            | 77%                | OK   | 51%  | 20   | 6%              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       |                |         |   |       |    |         |    |    |      | $\dashv$ | $\vdash$ |           |         | -    | 20 |   | $\dashv$ |          |
|             | Б1-ЕНМ.ДВ1 Дисциплины по выбору  |           |                  |            | _                  | _    |      |      |                 |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         | _    |       |                |         |   |       |    |         |    |    |      |          | 4        |           |         |      |    |   | W 2      |          |
| 1           | Информатика (основы<br>программирования)                                 |           | 1                |            | 108                | 108  | 80   | 2    | 28 32           | 48               |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       |                |         |   |       |    |         |    |    |      | 12       | 2        |           |         | 108  | 3  | B38 B39 B40                                     | 7        | 3        |
| 2           | Основы программирования на Python  |           | 1                |            | 108                | 108  | 80   |      | 28 32           |                  |     |        |                    | <u> </u>   | ِ<br>آل |           | _ [ |                         |      | _   ¯ |                | $\prod$ | _ |       |    |         |    |    | _] [ | 41       | 15       |           |         | 108  | 3  | УКЦ-1 УКЦ-2 ОП<br>В ОПК-3 ОПК-7 В1<br>В14 В23   |          |          |
| 18          | Всего  |           | 1                |            | 108                | _    | 80   | _    | _               | 48               |     |        |                    |            | T       |           |     |                         |      |       | T              |         |   | T     |    |         |    |    |      |          |          |           |         | 108  | 3  | 3   |          |          |
| [QE:440]    | Всего по циклу Б1-ОПМ  | <b>17</b> | 10<br>)бицепрофе | eccue      | 3240<br>ьный модул |      | 1692 |      | 28 168          | 8 48<br>о выбору |     | 219 7  | 75 165<br>3ET: ΟΠΝ |            | 184 64  |           | 1   | 74 30                   | 165  | 3     | 30 1t          | 6 16    |   |       |    |         |    |    |      |          |          |           | ì       | 2520 | _  | 0 EHM=78+12<br>8                                |          | 90<br>37 |
|             | Б1-ОПМ<br>Безопасность жизнедеятельности                                 | UIIVI-O   | Общепрофе<br>6   | рессиональ | ный модул<br>72    |      |      |      | модуль по<br>12 | о выоору         |     | всего. | JET: OUV           | 1 - 59=3   | 0+21/[  | .ivi - 39 |     |                         |      |       |                |         | 4 | 45    | 15 |         |    |    |      | 1        | 1        |           |         | 72   |    | 8 YK-6 YK-8 B9 B1                               | 3        | 2        |
| Б1-ОПМ.Б.2  | ЭВМ и периферийные устройства  |           | 1                | 10         | 108                |      | 64   |      | 14 32           |                  | 32  |        |                    | T          |         |           | T   |                         |      | T     | T              |         | T |       |    |         |    |    |      | 12       | 2        |           |         | 108  |    |   |          | 3        |
| Б1-ОПМ.Б.3  | Основы электротехники и<br>радиоэлектроники                              |           | 4                |            | 72                 | 72   | 45   | 2    | 27              |                  |     | Ħ      |                    | Ħ          | T       |           | 1   | 15 15                   | 15   | T     | Ŧ              |         | T |       |    |         |    |    |      | 26       | 6        |           | -       | 72   | 2  | 000 2.000 2.00                                  | 1K-4     | 2        |
|             | Информационно-вычислительные<br>сети                                     | 6         |                  |            | 144                | 144  | 90   | 1    | 18              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       | Í              |         | 6 | 30    |    |         |    |    |      | 4        | 1        |           |         | 108  | 4  | ОПК-2 ОПК-4 В1<br>В19 В40                       | 15       | 4        |
|             | Организационное и правовое<br>обеспечение информационной<br>безопасности |           | 5                |            | 108                | 108  | 64   | 4    | 14              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      | 3     | 32             | 32      |   |       |    |         |    |    |      | 4        | 1        |           |         | 108  | 3  | УК-2 ОПК-5 ОПК<br>ОПК-10 ОПК-12<br>2 В23 В39    |          | 3        |
|             | Методы и средства<br>криптографической защиты<br>информации              | 6         |                  |            | 144                | 144  | 75   | 1    | 15              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       |                |         | 6 | 60 15 |    |         |    |    |      | 42       | 2        |           | $\prod$ | 90   | 4  | ОПК-2 ОПК-4 ОГ<br>ОПК-10 В18 В19                | B40      | 4        |
| Б1-ОПМ.Б.7  | Программно-аппаратные средства<br>защиты информации                      | 7         |                  |            | 144                | 144  | 48   | 4    | 12              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       |                |         |   |       |    | 16 32   |    |    |      | 4        | 1        |           | П       | 90   | 4  | ОПК-2 ОПК-4 ОГ<br>11 ПК-1 ПК-3 В1<br>В19 В40    |          | 4        |
|             | Основы управления<br>информационной безопасностью                        |           | 8                |            | 72                 | 72   | 28   | 4    | 14              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       |                |         |   |       |    |         |    | 14 | 14   | 44       | 4        |           | П       | 72   | 2  | ОПК-5 ОПК-6 ОГ<br>10 ПК-2 В23                   |          | 2        |
| Б1-ОПМ.Б.9  | Введение в информационную<br>безопасность                                |           | 3                |            | 72                 | 72   | 32   | 4    | 10              |                  |     |        |                    |            | 32      |           |     | $oldsymbol{\mathbb{T}}$ |      |       | I              |         |   | I     |    | Ш       |    |    |      | 4        | 1        | Ш         | П       | 72   | 2  | ОПК-1 ОПК-5 ОГ<br>ОПК-10 В23 В39                |          | 2        |
|             | Параллельное программирование  | 5         |                  |            | 180                | 180  | 96   | 3    | 39              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      | 3     | 32 32          | 32 32   |   |       |    |         |    |    |      | 42       | 2        |           |         | 135  | Ę  | ОПК-1 ОПК-2 ОГ<br>ОПК-4 ОПК-5 В1<br>В19 В40     |          | 5        |
|             | Теория информации  | 5         |                  |            | 144                | 144  | 64   | 3    | 35              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      | 3     | 32             | 32      |   |       |    |         |    |    |      | 4        | 1        |           | П       | 99   | 4  | ОПК-1 ОПК-3 ОГ<br>В18 В19 В40                   |          | 4        |
|             | Технология построения защищенных<br>автоматизированных систем            | 6         |                  |            | 72                 | 72   | 30   |      | 6               |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       |                |         | 3 | 30    |    |         |    |    |      | 4        | 1        |           | $\prod$ | 36   | 2  |   |          | 2        |
|             | Проектная практика   |           | 1234             | 4          | 144                | 144  | 68   | 11 6 | 35              |                  | 24  | П      | 24                 |            | T       | 10        | 6   |                         | 10   | 5     | $\blacksquare$ | П       |   |       |    |         |    | П  |      | 4        | 1        |           | П       | 144  | 4  | B17-B23 B37-B4                                  | 0        | 4        |
|             | Теоретико-информационные аспекты криптографии                            |           | 6                |            | 72                 | 72   | 45   | 2    | 27              |                  |     |        |                    |            |         | ĮĪ        |     | ĮĪ                      | لَلِ |       | 1              | الب     | 3 | 30    | 15 |         |    |    |      | 4        | 1        |           | ĮĪ      | 72   | 2  | B18 B19 B40                                     |          | 2        |
| Б1-ОПМ.В.3  | Случайные процессы   |           | 6                |            | 72                 | 72   | 45   | 2    | 27              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       |                |         | 3 | 30    | 15 |         |    |    |      | 4        | 1        |           |         | 72   | 2  | OПК-2 ОПК-4 ОГ<br>11 В18 В19 В40                | IK-      | 2        |
|             |  |           |                  |            |                    |      |      |      |                 | $\overline{}$    |     |        | -                  | _          |         | _         |     |                         | -    |       |                |         |   |       |    |         |    |    |      | -        | -        |           |         |      |    |   | _        |          |
| Б1-ОПМ.В.4  | Основы анализа данных  | 7         |                  |            | 144                | 144  | 48   | 4    | 12              |                  |     |        |                    |            |         |           |     |                         |      |       |                |         |   |       |    | 16 16   | 16 |    |      | 4        | 1        |           |         | 90   | 4  | ОПК-1 ОПК-2 ОГ<br>ОПК-7 В18 В19 В               |          | 4        |

| E: [55;58] | B: [40:42]   | 7                 | 12            | 2               | 1764              | 1764    | 902 1      | 1   527   | 32 | 56   |   |            | 24     | 32       | 1 11 | 10 6 | 15              | 15 25  | 5 9 | 6 32 | 96            | 255 | 45   | 45  | 32  | 48 16 | s I     | 14    | 14      |        |   |          |               | 1440 | 49 | 9                                   | 65          | 3 49    |
|------------|--|-------------------|---------------|-----------------|-------------------|---------|------------|-----------|----|------|---|------------|--------|----------|------|------|-----------------|--------|-----|------|---------------|-----|------|-----|-----|-------|---------|-------|---------|--------|---|----------|---------------|------|----|-------------------------------------|-------------|---------|
| Б=57       | B=41   |                   |               |                 |                   |         | 51% 1      |           |    | 1 ** |   |            |        |          |      |      |                 |        |     | - 1  | 100           |     |      |     |     |       |         |       |         |        |   |          |               |      | 32 |                                     |             |         |
|            | Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору                            |                   |               |                 |                   |         |            |           |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       |         |        |   |          |               |      | 13 | 3                                   |             |         |
| 1          | Основы кибербезопасности атомной энергетики                |                   | 4             |                 | 36                | 36      | 30         | 6         |    |      |   |            |        |          |      |      | 30              |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       |         | 41     |   |          |               | 36   | 1  | ОПК-6 ОПК-7 ОГ<br>В23 В39           | IK-8        | 1       |
| 2          | Основы теории чисел  |                   | 4             |                 | 36                | 36      | 30         | 6         |    |      |   |            |        |          |      |      | 30              |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       |         | 41     |   |          |               | 36   | 1  | ОПК-6 ОПК-7 ОГ<br>В18 В19 В40       | IK-8        |         |
| 33         | Всего  |                   | 1             |                 | 36                | 36      | 30         | 6         |    |      |   |            |        |          |      |      | 30              |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       |         |        |   |          |               | 36   | 1  |                                     |             |         |
|            | Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору                            |                   |               |                 |                   |         |            |           |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       |         |        |   |          |               |      |    |                                     |             |         |
| 1          | Введение в инфраструктуры<br>открытых ключей               |                   | 6             |                 | 72                | 72      | 45         | 27        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               | 30  | 15   |     |     |       |         |       |         | 41     |   |          |               | 72   | 2  | ОПК-3 ОПК-4 ОГ<br>11 В18 В19 В40    |             | 2       |
| 2          | Системы аналитических вычислений                           |                   | 6             |                 | 72                | 72      | 45         | 27        |    |      |   |            |        |          |      |      | П               |        | П   |      |               | 30  | 15   |     |     |       |         |       |         | 42     | П |          |               | 72   | 2  | TIV 1 D10 D10 D4                    |             |         |
| 34         | Всего  |                   | 1             |                 | 72                | 72      | 45         | 27        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               | 30  | 15   |     |     |       |         |       |         |        |   |          |               | 72   | 2  |                                     | #           |         |
|            | Б1-ОПМ.ДВЗ Дисциплины по выбору                            |                   |               |                 |                   |         |            |           |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       |         |        |   |          |               |      |    |                                     |             |         |
| 1          | Специальные разделы электроники и схемотехники             | 6                 | 5             |                 | 252               | 252     | 124        | 74        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      | 64            |     |      | 60  |     |       |         |       |         | 42     |   |          |               | 198  | 7  | , ОПК-3 ОПК-10 Г<br>В18 В19 В40     | K-1         | 7       |
| 2          | Основы веб-программирования                                | 6                 | 5             |                 | 252               | 252     | 124        | 74        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      | 64            |     |      | 60  |     |       |         |       |         | 42     |   |          |               | 198  | 7  | , ОПК-5 ОПК-7 В1<br>В19 В40         | 8           |         |
| 3          | Интернет-архитектура                                       | 6                 | 5             |                 | 252               | 252     | 124        | 74        |    |      |   |            |        | T        |      | T    |                 |        |     |      | 64            |     | Ħ,   | 60  |     |       | 1 1     |       |         | 41     | Ħ |          |               | 198  | 7  | ОПК-2 ОПК-3 В1<br>В19 В40           | 8           |         |
| 35         | Всего  | 1                 | 1             |                 | 252               |         |            | 74        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      | 64            |     |      | 60  |     |       |         |       |         |        |   |          |               |      | 7  | 7                                   |             |         |
|            | Bcero<br>Б1-ПМ   | <b>8</b><br>Профе | 15<br>ссионал | 2<br>тыный моду | 2124<br>/ль по вы |         | 1101 1     | 1 634     | 32 | 56   | Е | Всего ЗЕТ: | 39-20+ | 32<br>19 | 1    | 10 6 | 45              | 15 25  | 5 9 | 6 32 | 160           | 285 | 60 1 | 105 | 32  | 48 16 | 6       | 14    | 14      |        |   |          | 1             | 1746 | 20 | 9 OПM=38+21<br>0                    | 63          | 3 59 20 |
| Б1-ПМ.Б.1  | Компьютерная криминалистика                                |                   | 6             |                 | 72                | 72      | 30         | 42        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               | 15  | 15   |     |     |       |         |       |         | 42     |   |          |               | 72   | 2  | OUK-1 / UK-1 B1                     | .8          | 2       |
| Б1-ПМ.Б.2  | Безопасность веб-приложений                                |                   | 7             |                 | 72                | 72      | 32         | 40        |    |      |   |            |        |          |      |      | Ħ               |        |     |      |               |     |      |     | 32  |       |         |       |         | 42     |   |          | $\mathbf{T}$  | 72   | 1  | ОПК-1.3 ПК-3 В2                     | 13          | 2       |
| Б1-ПМ.Б.3  | Безопасность информационно-                                |                   | 7             |                 | 108               | _       | 96         | 12        |    |      |   |            |        |          |      |      | $oldsymbol{	o}$ | +      |     |      |               |     |      |     | 64  | 32    |         |       |         | 41     |   |          | $\rightarrow$ | 108  | 1  | В40<br>ОПК-1.3 ОПК-1.               | 4 ПК-<br>16 | 6 3     |
| Б1-ПМ.Б.4  | вычислительных сетей<br>Безопасность операционных систем   | 6                 | 5             |                 | 216               |         |            | 56        | ++ |      | - |            | -      |          |      |      | ++              | _      |     | 0 00 | ++            | 30  | 30   |     | -   | 52    | +       | -     | ++      | 40     |   | $\vdash$ | -             | 180  | H  | 1 B23 B39<br>OПК-1.1 ОПК-1.         |             | 6       |
| Б1-ПМ.Б.5  | Безопасность систем баз данных                             | Ľ                 |               |                 |                   | -       | 124        | _         | ++ |      | _ |            |        |          |      |      | $oldsymbol{+}$  | 4      | 3   | 2 32 | ++            |     | ╁    | _   |     | _     | +       | _     | ++      | 42     | - | $\vdash$ | +             |      |    | 2 B23 B40<br>OПК-1.3 ПК-1 П         | K-3         | Ů       |
| Б1-ПМ.Б.6  | Стеганография  | 7                 | 6             |                 | 180               |         | 94         | 32        |    |      |   |            |        |          |      |      | lacksquare      |        |     |      | $\perp \perp$ | 15  | 15   |     | 32  | 32    | $\perp$ |       | $\perp$ | 42     |   | H        | $\rightarrow$ | 126  | 5  | B23 B40<br>OПК-1.1 ОПК-1            | 16          |         |
|            |  |                   | 7             |                 | 72                | 72      | 32         | 40        |    |      |   |            |        |          |      |      | ш               |        |     |      |               |     |      |     |     | 32    | 2       |       |         | 42     |   | Ш        | Ш             | 72   | 2  | 1 B18 B19 B40                       |             | 2       |
| Б1-ПМ.В.1  | Разработка программного<br>обеспечения                     |                   | 5             |                 | 72                | 72      | 32         | 40        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        | 1   | 6 16 |               |     |      |     |     |       |         |       |         | 41     |   |          |               | 72   | 2  | 2.2 B18 B19 B40                     |             | 2       |
| Б1-ПМ.В.2  | Алгебраическая теория кодирования                          | 5                 |               |                 | 108               | 108     | 48         | 24        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        | 3   | 2 16 |               |     |      |     |     |       |         |       |         | 41     |   |          |               | 72   | 3  | ОПК-1.4 ПК-2 ПІ<br>ПК-2.2 В18 В19   |             | 3       |
| Б1-ПМ.В.3  | Введение в теорию автоматов                                |                   | 7             |                 | 72                | 72      | 32         | 40        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     | 32  |       |         |       |         | 41     |   |          |               | 72   |    | ОПК-1.1 ОПК-1.:<br>2 ПК-2.2 В18 В1  | 3 ПК-<br>9  | 2       |
| Б1-ПМ.В.4  | Практическая информационная                                |                   |               |                 |                   |         |            |           |    |      |   |            |        |          |      |      | ш               |        |     |      | 4             |     |      | _   | 1   |       | +       |       | 44      | -   '' |   | ш        | +             |      |    | B40<br>OПК-1.3 ПК-2.3               |             |         |
|            | безопасность   |                   | 7             |                 | 72                | 72      | 32         | 40        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     | 32    | 2       |       |         | 41     |   |          | Ш             | 72   | 2  | 2.4 B23                             |             | 2       |
| Б1-ПМ.В.5  | Безопасность телекоммуникационных<br>систем                |                   | 8             |                 | 72                | 72      | 20         | 52        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       | 20      | 41     |   |          |               | 72   | 2  | ОПК-1.1 ОПК-1.4<br>2.1 ПК-2.5 В23 В |             | 2       |
| Б1-ПМ.В.6  | Дискретные функции в криптографии                          | ρ                 |               |                 | 72                | 72      | 30         | 15        |    |      |   |            |        |          |      |      | +               |        |     |      |               |     |      |     | +   |       |         | 10    | 20      | 11     |   |          | +             | 45   | 2  | ОПК-1.4 ПК-3 П                      |             | 2       |
| Б1-ПМ.В.7  | Безопасность сетей мобильной связи                         | 0                 |               |                 | 12                | 12      | 30         | 13        |    |      |   |            |        |          |      |      | +               |        |     |      | ++            |     |      |     |     |       |         | - 10  | , 20    | 41     | H | $\vdash$ | 4             | 73   |    | 2.2 B18 B19 B40<br>OПК-1.1 OПК-1.4  |             |         |
|            |  | 8                 |               |                 | 108               | 108     | 60         | 21        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         | 20 40 | )       | 41     |   |          |               | 81   | 3  | 3 ПК-2.5 В23 В3                     |             | 3       |
|            | Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору                             |                   |               |                 |                   |         |            |           |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       |         | #      |   | <u> </u> |               |      |    |                                     | 1           |         |
| 1          | Основы тестирования программного<br>обеспечения            |                   | 7             |                 | 36                | 36      | 24         | 12        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     | 24    | ı       |       |         | 41     |   |          |               | 36   | 1  | ОПК-1.4 ПК-2.3<br>2.4 В23           | IK-         | 1       |
| 2          | Основы теории кодирования в<br>информационной безопасности |                   | 7             |                 | 36                | 36      | 24         | 12        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     | 24    |         |       |         | 41     |   |          |               | 36   | 1  | ОПК-1.4 ПК-2.1<br>2.2 В23 В39       | 1K-         |         |
| 3          | Теория принятия решений                                    |                   | 7             |                 | 36                | 36      | 24         | 12        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     | 24    |         |       |         | 41     |   |          |               | 36   | 1  | ОПК-1.4 ПК-2.3<br>2.4 B18 B19 B40   |             |         |
| 48         | Bcero  |                   | 1             |                 | 36                | 36      | 24         | 12        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     | 24    | l .     |       |         |        |   |          |               | 36   | 1  |                                     |             |         |
| 1          | Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору<br>Основы кибернетики       |                   | 8             |                 | 72                | 72      | 20         | 52        |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       | 20      | 1.     |   |          |               | 72   |    | ОПК-1.4 В18 В19                     | ,           | 2       |
| 2          | Введение в теорию эллиптических                            |                   |               |                 |                   | _       |            |           |    |      |   |            |        |          |      |      | +               | 4      |     |      | ++            |     |      |     |     |       | H       |       |         | 41     | H | $\vdash$ |               |      | 2  | B40<br>OПК-1.4 ПК-2.2               | B18         | 2       |
| 40         | кривых   |                   | 8             |                 | 72                | 72      | 20         | 52        |    |      |   |            |        |          |      |      | igspace         | $\bot$ |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       | 20      | 41     | Щ |          |               | 72   | 2  | B19 B40                             |             |         |
| 49         | Bcero  | 5                 | 1<br>12       |                 | 72<br>1404        |         |            | 52<br>518 |    |      |   |            |        |          |      |      |                 |        | 8   | 0 64 |               | 60  | 60   |     | 160 | 64 88 | 3       | 20 50 | 20      |        |   |          | 1             | 1224 | 39 | 9 ΠM=20+19                          | 32          | 2 39    |
| [18;30]    | Б2-РП  | Профе             | ссионал       | тьный моду      | /ль - Расп        | ределен | ная практи | ка        |    |      | Е | Bcero 3ET: | : 14   |          |      |      |                 |        |     |      |               |     |      |     |     |       |         |       |         | ٦      |   |          |               |      |    |                                     |             |         |

| Б2-НИР.В.1 | Учебная практика<br>(исследовательская)        | 8      | 67      |           | 288     | 8 2      | 288       | 186    |      | 75   |       |       |     |         |         |       |        |     |     |       |       |     |        | 32    |        | :     | 30    |      | 6     | 64    |    | 6    | 0    | 41  |  | 261  |   |         | 8 1.              | K-1 УК-2 УК-6 ОПК-<br>2 ОПК-1.4 В17-В23<br>37-В40                                | 124 | 8            |
|------------|--|--------|---------|-----------|---------|----------|-----------|--------|------|------|-------|-------|-----|---------|---------|-------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|--------|-------|--------|-------|-------|------|-------|-------|----|------|------|-----|--|------|---|---------|-------------------|--|-----|--------------|
| Б2-НИР.В.2 | Производственная практика<br>(технологическая) | 8      | 7       |           | 210     | 6 2      | 16        | 156    |      | 33   |       |       |     |         |         |       |        |     |     |       |       |     |        |       |        |       |       |      | g     | 96    |    | 6    | 0    | 41  |  | 189  |   |         | 0<br>6 2          | K-1 YK-2 OПК-1.1<br>ПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-<br>ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-<br>5 В17-В23 В37-В40 | 156 | 6            |
|            | Всего по циклу                                 | 2      | 3       |           | 504     | 4 5      | 04        | 342    |      | 108  |       |       |     |         |         |       |        |     |     |       |       |     |        | 32    |        |       | 30    |      | 10    | 60    |    | 12   | 20   |     |  | 450  |   | 1       | 14                |  | 280 | 14           |
| 10         | ФТД  | Факуль | тативы  |           |         |          |           |        |      |      |       |       |     | Bcero 3 | 3ET: 10 |       |        |     |     |       |       |     |        |       |        |       |       |      |       |       |    |      |      | 1 F |  |      |   | 1       | 10                |  |     |              |
| ФТД.1      | Военная подготовка                             |        |         |           | 360     | 0 3      | 60        |        |      | 360  |       |       |     |         |         |       |        |     |     |       |       |     |        |       |        |       |       |      |       |       |    |      |      | 20  |  | 360  | П | 1       | 10                |  |     |              |
|            | Bcero  |        |         |           | 360     | 0 3      | 60        |        |      | 360  |       |       |     |         |         |       |        |     |     |       |       |     |        |       |        |       |       |      |       |       |    |      |      | П   |  | 360  |   | 1       | 10                |  |     |              |
| 2          | Б1   | Физиче | ская ку | льтура    |         |          |           |        |      |      |       |       |     | Всего   | 3ET: 2  |       |        |     |     |       |       |     |        |       |        |       |       |      |       |       |    |      |      | 1 F |  |      |   |         | 2                 |  |     | 2            |
| Б1.Б.1     | Физическая культура                            |        | 24      |           | 72      | 2 7      | 72        | 28     | 8    | 36   |       |       |     |         | 14      | 4     |        |     |     |       | 14    | 4   |        |       |        |       |       |      |       |       |    |      |      | 15  |  | 72   |   | 2       | 2 yi              | К-6 УК-7 В8  |     | 2            |
| Б1.В.1     | Физическая культура (элективная<br>дисциплина) |        | 7       |           | 328     | 8 3      | 28        | 328    |      |      |       | 65    |     |         | 18      |       |        | 65  |     |       | 18    |     |        | 54    |        |       | 54    |      | 5     | 54    |    |      |      | 15  |  | 328  |   | 0,01 0, | ,01 <sup>yi</sup> | К-6 УК-7 В8  |     |              |
|            | Всего  |        | 3       |           | 400     | 0 4      | 00        | 356    | 8    | 36   |       | 65    |     |         | 32      | 4     |        | 65  |     |       | 32    | 4   |        | 54    |        |       | 54    |      | 5     | 4     |    |      |      |     |  | 400  |   | 2       | 2                 |  |     | 2            |
|            | Итого  | 32     | 48      | 2         | 839     | 2 83     | 392 4     | 1424   | 19 2 | 2599 | 224 4 | 8 353 |     | 249 7   | 5 311   | 4 2   | 240 64 | 323 | 6   | 243 4 | 5 321 | 1 9 | 256 11 | 2 262 | 345    | 120 1 | 189   | 192  | 112 1 | 58    | 58 | 50 7 | 4    | 1 1 |  | 7042 | 2 | 2 2     | 224               |  | 183 | 214          |
|            |  | Обязат | ельных  | уч. часов | в недел | ю - физ  | з-ра/ф    | физ-ры |      |      | 31,2  | 1     | 3,7 | 35,5    | 1       | 1,9 3 | 1,3    | 1   | 3,7 | 34    | 1     | 1,9 | 33,3   | / 3,  | 2 36,8 |       | / 3,4 | 29,2 |       | / 3,9 | 26 | 1    | /    | 1 " |  | _    |   | TO 2    | 214               |  | 5,3 | <del>%</del> |
|            |  |        |         | экзамено  |         |          |           |        |      | 32   | 4     | Нед   | 3   | 5       | Нед     | 4     | 4      | Нед | 3   | 5     | Нед   | 1 4 | 4      | Нед 3 | 5      | Н     | lед 4 | 3    | Н     | ед 3  | 2  | He   | ед 2 | 1   |  |      |   | ОБ 67   | 7,1%              | В форме ПП   | 312 |              |
|            |  | Обязат | ельных  | зачетов   |         |          |           |        |      | 45   | 5     |       |     | 6       |         |       | 6      |     |     | 6     |       |     | 5      |       | 7      |       |       | 6    |       |       | 4  |      |      |     |  |      |   | _       |                   |  |     |              |
|            |  | Обязат | ельных  | курсовых  | проекто | ов, к, р | , э, г, с | )      |      | 2    | 1     |       |     |         |         |       |        |     |     | 1     |       |     |        |       |        |       |       |      |       |       |    |      |      | 1   |  |      |   |         |                   |  |     |              |
|            |  | 0.0    |         |           | -       |          |           |        |      |      |       |       |     |         |         |       |        |     |     |       |       |     |        |       |        |       |       | _    |       |       |    |      |      |     |  |      |   |         |                   |  |     |              |

Руководитель подразделения

Руководитель ООП

|     |      |     | Учебная пра | актика | 9         |              |            |       |            |       | Перечень реализуемых | 3E      | Т      | CTURALITAR |
|-----|------|-----|-------------|--------|-----------|--------------|------------|-------|------------|-------|----------------------|---------|--------|------------|
| Вид | Сем. | П/Г | Студентов   | Нед.   | Закр.каф. | Трудоемкость | Норматив 1 | Часов | Норматив 2 | Часов | компетенций          | Эксперт | Расчет | Студентов  |
|     |      |     |             |        |           |              |            |       |            |       |                      |         |        |            |
|     |      |     |             |        |           |              |            |       |            |       |                      |         |        |            |
|     |      |     |             |        |           |              |            |       |            |       |                      |         |        |            |
|     |      |     |             |        |           |              |            |       |            |       |                      |         |        |            |
|     |      |     |             |        |           |              |            |       |            |       |                      |         |        |            |
|     |      |     | Итого       |        |           |              |            |       |            |       |                      |         |        |            |
|     |      |     |             |        |           |              |            |       |            |       |                      |         |        |            |

| 4   |      |     |           |      |           | Производс    | твенная практика |       |              |       | Перечень реализуемых   | 3E.     | Т      | CTUROUTOR |
|---|------|-----|-----------|------|-----------|--------------|------------------|-------|--------------|-------|--|---------|--------|-----------|
| Вид                                       | Сем. | П/Г | Студентов | Не∂. | Закр.каф. | Трудоемкость | Норматив 1       | Часов | Норматив 2   | Часов | компетенций  | Эксперт | Расчет | Студентов |
|   |      |     |           |      |           |              |                  |       |              |       |  |         |        |           |
| Производственная практика (преддипломная) | 8    |     |           | 4    | 41        |              |                  | 40.00 |              |       | УК-1 УК-2 УКЦ-1 УКЦ-2<br>УКЦ-3 ОПК-1.1-ОПК-1.4<br>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-2.1-<br>ПК-2.5 В17-В23 В37-В40 |         | 6      |           |
|   |      |     |           |      |           |              | на студента      | 18,00 |              |       |  |         |        |           |
|   |      |     |           |      |           |              |                  |       |              |       |  |         |        |           |
|   |      |     |           |      |           |              |                  |       |              |       |  |         |        |           |
|   |      |     |           |      |           |              |                  |       |              |       |  |         |        |           |
|   |      |     |           |      |           |              |                  |       |              |       |  |         |        |           |
|   |      |     | _         |      |           |              |                  |       |              |       |  |         |        |           |
|   |      |     |           |      |           |              |                  |       |              |       |  |         |        |           |
|   |      |     | Итого     | 4    |           |              |                  |       | <del>3</del> |       |  |         | 6      |           |
|   |      |     |           |      |           |              | •                |       |              |       |  | Всего   | 20     |           |

| Компетенции, формируемые по:             |
|--|
| Выпускной квалификационной работе        |
|  |
| Государственному экзамену по направлению |

| 1 УК-2 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОГ | IK-1-ОПК-13 ОПК-1.1-ОПК-1.4 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-2.1-ПК-2.5 В17-В23 В37-В40 |
|-----------------------------|--|
|                             |  |

| 6 |  |
|---|--|

41

Руководство научной программой (код кафедры)