

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.11.2025 06:52:30  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.

20 \_\_\_\_ г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

## 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль): Безопасность информационных систем и технологий

Кафедра: информатики и вычислительной техники

Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 926 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| +        | научно-исследовательский                 |
| +        | производственно-технологический          |
| +        | организационно-управленческий            |
| +        | проектный                                |

## СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_ / Панина Т.А./

Директор института

\_\_\_\_\_ / Мурашко Ю.А./

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ / Лысенкова С.А./

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Календарный учебный график 2028-2029 г.

## План Учебный план бакалавриата 'б090302-БезопИнфСист-25-1plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2025

| -                                 | -                | -  | Формы пром. атт.               |              |             |     |      |  | з.е. | Итого акад. часов |      |     |     |      | -   |
|-----------------------------------|------------------|--|--------------------------------|--------------|-------------|-----|------|--|------|-------------------|------|-----|-----|------|---|
| Считать в плане                   | Индекс           | Наименование   | Экзамен                        | Зачет        | Зачет с оц. | КП  | КР   | Контр.                                 | Факт | Лек               | Лаб  | Пр  | КСР | СР   | Компетенции   |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b> |                  |  |                                |              |             | 210 | 1412 | 912                                    | 1118 | 85                | 3371 |     |     |      |   |
| <b>Обязательная часть</b>         |                  |  |                                |              |             | 128 | 852  | 432                                    | 1102 | 85                | 1961 |     |     |      |   |
| +                                 | Б1.0.01          | <b>Модуль общеобразовательных дисциплин</b>                    |                                | 12334<br>567 | 227         |     |      | 12223<br>3477                          | 24   | 292               |      | 230 | 52  | 290  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6 .1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2   |
| +                                 | Б1.0.01.01       | История России   |                                | 1            | 2           |     |      | 12                                     | 4    | 64                |      | 48  | 10  | 22   | УК-5.1; УК-5.3; УК-5.4  |
| +                                 | Б1.0.01.02       | Философия  |                                |              | 7           |     |      | 7                                      | 2    | 32                |      | 16  | 6   | 18   | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4  |
| +                                 | Б1.0.01.03       | Безопасность жизнедеятельности                                 |                                |              | 2           |     |      | 2                                      | 2    | 32                |      | 16  | 6   | 18   | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5  |
| +                                 | Б1.0.01.04       | Русский язык и культура речи                                   |                                | 3            |             |     |      | 3                                      | 3    | 32                |      | 32  | 3   | 41   | УК-4.1  |
| +                                 | Б1.0.01.05       | Работа в команде   |                                |              | 4           |     |      | 4                                      | 2    | 32                |      | 16  | 6   | 18   | УК-3.1; УК-3.2; УК-6 .1   |
| +                                 | Б1.0.01.06       | Основы предпринимательской деятельности                        |                                | 6            |             |     |      |  | 1.5  | 16                |      | 16  |     | 22   | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3  |
| +                                 | Б1.0.01.07       | Проект по дисциплине "Основы предпринимательской деятельности" |                                |              |             |     |      |  | 1    |                   |      |     | 4   | 32   | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3  |
| +                                 | Б1.0.01.08       | Правоведение   |                                | 7            |             |     |      | 7                                      | 3    | 32                |      | 32  | 3   | 41   | УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2  |
| +                                 | Б1.0.01.09       | Основы экономической культуры                                  |                                | 3            |             |     |      | 3                                      | 2    | 32                |      | 16  | 6   | 18   | УК-9.1; УК-9.2  |
| +                                 | Б1.0.01.10       | Обучение служением   |                                | 5            |             |     |      |  | 0.5  | 4                 |      | 6   |     | 8    | УК-3.1; УК-3.2  |
| +                                 | Б1.0.01.11       | Общественный проект "Обучение служением"                       |                                |              |             |     |      |  | 1    |                   |      |     | 4   | 32   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.3  |
| +                                 | Б1.0.01.12       | Основы российской государственности                            |                                | 2            |             |     |      | 2                                      | 2    | 16                |      | 32  | 4   | 20   | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4  |
| +                                 | Б1.0.02          | <b>Модуль иностранного языка</b>                               |                                | 12356<br>7   | 48          |     |      | 12345<br>678                           | 14   |                   |      | 216 | 27  | 261  | УК-4.2; УК-4.3  |
| +                                 | Б1.0.02.01       | Иностранный язык   |                                | 123          | 4           |     |      | 1234                                   | 8    |                   |      | 128 | 16  | 144  | УК-4.2; УК-4.3  |
| +                                 | Б1.0.02.02       | Иностранный язык в профессиональной сфере                      |                                | 567          | 8           |     |      | 5678                                   | 6    |                   |      | 88  | 11  | 117  | УК-4.2; УК-4.3  |
| +                                 | Б1.0.03          | <b>Модуль физической культуры и спорта</b>                     |                                | 12234<br>56  |             |     |      |  | 2    | 16                |      | 352 | 2   | 30   | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3  |
| +                                 | Б1.0.03.01       | Физическая культура и спорт                                    |                                | 2            |             |     |      |  | 2    | 16                |      | 48  | 2   | 6    | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3  |
| +                                 | Б1.0.03.ДВ.01    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>   |                                | 12345<br>6   |             |     |      |  |      |                   |      | 304 |     | 24   |   |
| +                                 | Б1.0.03.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта  |                                | 123456       |             |     |      |  |      |                   |      | 304 |     | 24   | УК-7.3  |
| -                                 | Б1.0.03.ДВ.01.02 | Общая физическая подготовка                                    |                                | 123456       |             |     |      |  |      |                   |      | 304 |     | 24   | УК-7.3  |
| -                                 | Б1.0.03.ДВ.01.03 | Индивидуальные виды спорта                                     |                                | 123456       |             |     |      |  |      |                   |      | 304 |     | 24   | УК-7.3  |
| -                                 | Б1.0.03.ДВ.01.04 | Интеллектуальные виды спорта                                   |                                | 123456       |             |     |      |  |      |                   |      | 304 |     | 24   | УК-7.3  |
| +                                 | Б1.0.04          | <b>Модуль общепрофессиональных дисциплин</b>                   | 11222<br>22333<br>44455<br>568 | 13334<br>5   | 1           | 46  |      | 11112<br>22223<br>33333<br>44555<br>58 | 88   | 544               | 432  | 304 | 4   | 1380 | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6 .1; УК-6 .2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-5.1; ПК-11.2 |
| +                                 | Б1.0.04.01       | Алгебра и геометрия  | 2                              |              |             |     |      | 2                                      | 4    | 16                |      | 32  |     | 69   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |

План Учебный план бакалавриата 'б090302-БезопИнфСист-25-1plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2025

| -   | -          | -  | Формы пром. атт.        |            |             |    |    |                                 | з.е. | Итого акад. часов |     |    |     |      | -   |
|---|------------|--|-------------------------|------------|-------------|----|----|---------------------------------|------|-------------------|-----|----|-----|------|---|
| Считать в плане   | Индекс     | Наименование   | Экзамен                 | Зачет      | Зачет с оц. | КП | КР | Контр.                          | Факт | Лек               | Лаб | Пр | КСР | СР   | Компетенции   |
| +   | Б1.0.04.02 | Математический анализ                                | 2                       |            | 1           |    |    | 12                              | 9    | 64                |     | 80 |     | 153  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| +   | Б1.0.04.03 | Физика   | 2                       |            |             |    |    | 2                               | 4    | 16                | 16  | 16 |     | 69   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| +   | Б1.0.04.04 | Программирование                                     | 1                       |            |             |    |    | 1                               | 4    | 16                | 32  |    |     | 69   | ОПК-6.1; ОПК-6.2  |
| +   | Б1.0.04.05 | Информатика  | 1                       |            |             |    |    | 1                               | 4    | 32                | 32  |    |     | 53   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3   |
| +   | Б1.0.04.06 | Алгоритмы и структуры данных                         | 2                       |            |             |    |    | 2                               | 4    | 16                | 32  |    |     | 51   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3  |
| +   | Б1.0.04.07 | Введение в профессиональную деятельность             |                         | 1          |             |    |    | 1                               | 2    | 16                |     | 16 |     | 40   | УК-6.1; УК-6.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-5.1   |
| +   | Б1.0.04.08 | Вероятность и статистика                             | 2                       |            |             |    |    | 2                               | 4    | 16                |     | 32 |     | 69   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| +   | Б1.0.04.09 | Технология программирования                          | 3                       |            |             |    |    | 3                               | 4    | 16                | 32  |    |     | 69   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3  |
| +   | Б1.0.04.10 | Архитектура информационных систем                    | 5                       |            |             |    |    | 5                               | 3    | 32                | 16  |    |     | 33   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3   |
| +   | Б1.0.04.11 | Вычислительная математика                            |                         | 3          |             |    |    | 3                               | 2    | 16                |     | 32 |     | 24   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| +   | Б1.0.04.12 | Дискретная математика                                | 3                       |            |             |    |    | 3                               | 3    | 16                |     | 32 |     | 33   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| +   | Б1.0.04.13 | Разработка WEB-приложений                            | 4                       |            | 4           |    |    |                                 | 4    | 16                | 32  |    |     | 69   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| +   | Б1.0.04.14 | Мультимедиа технологии                               |                         | 3          |             |    |    | 3                               | 3    | 32                | 32  |    |     | 44   | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3  |
| +   | Б1.0.04.15 | Информационные технологии                            | 3                       |            |             |    |    | 3                               | 4    | 16                | 32  |    |     | 69   | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3   |
| +   | Б1.0.04.16 | Основы теории принятия решений                       | 4                       |            |             |    |    | 4                               | 4    | 32                | 32  |    |     | 53   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| +   | Б1.0.04.17 | Дифференциальные уравнения                           | 4                       |            |             |    |    | 4                               | 3.5  | 16                |     | 32 |     | 51   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| +   | Б1.0.04.18 | Статистические методы и модели управления            |                         | 3          |             |    |    | 3                               | 3    | 32                | 32  |    |     | 44   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| +   | Б1.0.04.19 | Основы проектной деятельности                        |                         | 4          |             |    |    |                                 | 2.5  | 16                |     | 32 |     | 42   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.2; ОПК-6.2; ПК-11.2   |
| +   | Б1.0.04.20 | Проект по дисциплине "Основы проектной деятельности" |                         |            |             |    |    |                                 | 1    |                   |     |    | 4   | 32   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.2; ОПК-6.2; ПК-11.2   |
| +   | Б1.0.04.21 | Основы теории управления                             | 5                       |            |             |    |    | 5                               | 3    | 32                | 16  |    |     | 33   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3   |
| +   | Б1.0.04.22 | Теория информационных процессов и систем             | 5                       |            |             |    |    | 5                               | 3    | 32                | 16  |    |     | 33   | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3  |
| +   | Б1.0.04.23 | Моделирование систем                                 |                         | 5          |             |    |    | 5                               | 3    | 16                | 32  |    |     | 60   | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3  |
| +   | Б1.0.04.24 | Нейронные сети                                       | 8                       |            |             |    |    | 8                               | 3    | 16                | 16  |    |     | 49   | ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-3.3  |
| +   | Б1.0.04.25 | Инструментальные средства информационных систем      | 6                       |            | 6           |    |    |                                 | 4    | 16                | 32  |    |     | 69   | ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |            |  |                         |            |             |    |    |                                 | 82   | 560               | 480 | 16 |     | 1410 |   |
| +   | Б1.В.01    | Модуль дисциплин профильной направленности           | 11345<br>66666<br>77788 | 15567<br>7 |             | 8  | 6  | 11134<br>55566<br>66677<br>7778 | 72   | 512               | 432 | 16 |     | 1200 | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-17.3; ПК-18.1; ПК-18.2; ПК-18.3 |
| +   | Б1.В.01.01 | Основы информационной безопасности                   | 1                       |            |             |    |    | 1                               | 4    | 16                | 32  |    |     | 69   | ПК-4.3  |
| +   | Б1.В.01.02 | Основы WEB-программирования                          |                         | 1          |             |    |    | 1                               | 4    | 32                | 32  |    |     | 80   | ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3   |

План Учебный план бакалавриата 'б090302-БезопИнфСист-25-1plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2025

| -               | -             | -   | Формы пром. атт. |       |             |    |    |        | з.е. | Итого акад. часов |     |    |     | -   |   |
|-----------------|---------------|---|------------------|-------|-------------|----|----|--------|------|-------------------|-----|----|-----|-----|---|
| Считать в плане | Индекс        | Наименование  | Экзамен          | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Факт | Лек               | Лаб | Пр | КСР | СР  | Компетенции   |
| +               | Б1.В.01.03    | Базы данных   | 1                |       |             |    |    | 1      | 4    | 16                | 32  |    |     | 69  | ПК-4.1  |
| +               | Б1.В.01.04    | Управление данными  |                  | 5     |             |    |    | 5      | 2    | 16                | 16  |    |     | 40  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3  |
| +               | Б1.В.01.05    | Экономическая эффективность информационных систем                 | 6                |       |             |    |    | 6      | 3    | 32                |     | 16 |     | 33  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3   |
| +               | Б1.В.01.06    | Основы WEB-инжиниринга  | 3                |       |             |    |    | 3      | 3    | 32                | 16  |    |     | 33  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3 |
| +               | Б1.В.01.07    | Безопасность компьютерных сетей                                   | 5                |       |             |    |    | 5      | 3    | 32                | 16  |    |     | 33  | ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-16.2; ПК-18.1  |
| +               | Б1.В.01.08    | Криптографические методы защиты информации                        |                  | 6     |             |    |    | 6      | 3    | 32                | 16  |    |     | 60  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-17.3   |
| +               | Б1.В.01.09    | Интеллектуальные системы и технологии                             | 6                |       |             |    | 6  |        | 4    | 16                | 32  |    |     | 69  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1  |
| +               | Б1.В.01.10    | Операционные системы  | 4                |       |             |    |    | 4      | 4    | 32                | 32  |    |     | 53  | ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3  |
| +               | Б1.В.01.11    | Компьютерная графика  | 6                |       |             |    |    | 6      | 3    | 32                | 16  |    |     | 33  | ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3   |
| +               | Б1.В.01.12    | Объектно-ориентированное программирование                         | 6                |       |             |    |    | 6      | 3    | 32                | 16  |    |     | 33  | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3   |
| +               | Б1.В.01.13    | Анализ данных   |                  | 5     |             |    |    | 5      | 3    | 16                | 16  |    |     | 76  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3  |
| +               | Б1.В.01.14    | Управление информационной безопасностью                           | 6                |       |             |    |    | 6      | 4    | 32                | 16  |    |     | 69  | ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-17.3  |
| +               | Б1.В.01.15    | Методы и средства проектирования защищенных информационных систем | 8                | 7     |             | 8  |    | 7      | 7    | 48                | 48  |    |     | 129 | ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-17.3          |
| +               | Б1.В.01.16    | Анализ и обработка информационных потоков                         | 7                |       |             |    |    | 7      | 4    | 32                | 32  |    |     | 44  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3  |
| +               | Б1.В.01.17    | Информационная безопасность и защита информации                   | 7                |       |             |    |    | 7      | 4    | 16                | 16  |    |     | 76  | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3   |
| +               | Б1.В.01.18    | Корпоративные информационные системы                              | 7                |       |             |    |    | 7      | 4    | 16                | 16  |    |     | 76  | ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-18.1; ПК-18.2; ПК-18.3  |
| +               | Б1.В.01.19    | Организационно-правовое обеспечение информационных систем         | 8                |       |             |    |    | 8      | 3    | 16                | 16  |    |     | 49  | ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-18.1; ПК-18.2; ПК-18.3   |
| +               | Б1.В.01.20    | Управление проектами в области информационной безопасности        |                  | 7     |             |    |    | 7      | 3    | 16                | 16  |    |     | 76  | ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-18.1; ПК-18.2; ПК-18.3  |
| +               | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>                     |                  | 8     |             |    |    | 8      | 2    | 16                | 16  |    |     | 40  |   |
| -               | Б1.В.ДВ.01.01 | Мобильные операционные системы                                    |                  | 8     |             |    |    | 8      | 2    | 16                | 16  |    |     | 40  | ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3  |
| +               | Б1.В.ДВ.01.02 | Разработка мобильных приложений                                   |                  | 8     |             |    |    | 8      | 2    | 16                | 16  |    |     | 40  | ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3  |
| +               | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>                     | 8                |       |             |    |    | 8      | 4    | 16                | 16  |    |     | 85  |   |
| +               | Б1.В.ДВ.02.01 | Безопасность информационных систем                                | 8                |       |             |    |    | 8      | 4    | 16                | 16  |    |     | 85  | ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-17.3  |
| -               | Б1.В.ДВ.02.02 | Разработка и эксплуатация защищенных информационных систем        | 8                |       |             |    |    | 8      | 4    | 16                | 16  |    |     | 85  | ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-17.3  |
| +               | Б1.В.ДВ.03    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>                     | 4                |       |             |    |    | 4      | 4    | 16                | 16  |    |     | 85  |   |

План Учебный план бакалавриата 'б090302-БезопИнфСист-25-1plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2025

| -   | -              | -   | Формы пром. атт. |       |             |    |    |        | з.е. | Итого акад. часов |     |    |     |     | -  |
|---|----------------|---|------------------|-------|-------------|----|----|--------|------|-------------------|-----|----|-----|-----|--|
| Считать в плане   | Индекс         | Наименование  | Экзамен          | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Факт | Лек               | Лаб | Пр | КСР | СР  | Компетенции  |
| -   | Б1.В.ДВ.03.01  | Прикладная криптография   | 4                |       |             |    |    | 4      | 4    | 16                | 16  |    |     | 85  | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3   |
| +   | Б1.В.ДВ.03.02  | Безопасность баз данных   | 4                |       |             |    |    | 4      | 4    | 16                | 16  |    |     | 85  | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3   |
| <b>Блок 2.Практика</b>  |                |   |                  |       |             |    |    |        | 21   |                   | 48  |    | 708 |     |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                |   |                  |       |             |    |    |        | 11   |                   | 48  |    | 348 |     |  |
| +   | Б2.0.01        | <b>Учебная практика</b>   |                  | 56    |             |    |    |        | 4    |                   |     | 32 |     | 112 | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3</b>   |
| +   | Б2.0.01.01(У)  | Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |                  | 56    |             |    |    |        | 4    |                   |     | 32 |     | 112 | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3  |
| +   | Б2.0.02        | <b>Производственная практика</b>  |                  | 67    |             |    |    |        | 7    |                   |     | 16 |     | 236 | <b>ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3</b>  |
| +   | Б2.0.02.01(П)  | Производственная практика, проектно-технологическая практика  |                  | 6     |             |    |    |        | 5    |                   |     |    |     | 180 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3   |
| +   | Б2.0.02.02(П)  | Производственная практика, научно-исследовательская работа  |                  | 7     |             |    |    |        | 2    |                   |     | 16 |     | 56  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                |   |                  |       |             |    |    |        | 10   |                   |     |    |     | 360 |  |
| +   | Б2.В.01        | <b>Учебная практика</b>   |                  | 4     |             |    |    |        | 4    |                   |     |    |     | 144 | <b>ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3</b>  |
| +   | Б2.В.01.01(У)  | Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика   |                  | 4     |             |    |    |        | 4    |                   |     |    |     | 144 | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3   |
| +   | Б2.В.02        | <b>Производственная практика</b>  |                  | 8     |             |    |    |        | 6    |                   |     |    |     | 216 | <b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-17.3; ПК-18.1; ПК-18.2; ПК-18.3</b> |
| +   | Б2.В.02.01(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика   |                  | 8     |             |    |    |        | 6    |                   |     |    |     | 216 | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-17.3; ПК-18.1; ПК-18.2; ПК-18.3  |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |                |   |                  |       |             |    |    |        | 9    |                   |     |    |     | 324 |  |
| +   | Б3.01          | <b>Государственная итоговая аттестация</b>  |                  |       |             |    |    |        | 9    |                   |     |    |     | 324 | <b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18</b>  |

## План Учебный план бакалавриата 'б090302-БезопИнфСист-25-1plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2025

| -                                    | -           | -   | Формы пром. атт. |       |             |    |    |        | з.е. | Итого акад. часов |     |    |     |     | -   |
|--------------------------------------|-------------|---|------------------|-------|-------------|----|----|--------|------|-------------------|-----|----|-----|-----|---|
| Считать в плане                      | Индекс      | Наименование  | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Факт | Лек               | Лаб | Пр | КСР | СР  | Компетенции   |
| +                                    | Б3.01.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |                  |       |             |    |    |        | 3    |                   |     |    |     | 108 | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18 |
| +                                    | Б3.01.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |                  |       |             |    |    |        | 6    |                   |     |    |     | 216 | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18 |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b> |             |   |                  |       |             |    |    |        | 4    | 32                | 32  |    |     | 80  |   |
| +                                    | ФТД.01      | Большие данные  |                  | 7     |             |    |    | 7      | 2    | 16                | 16  |    |     | 40  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3  |
| +                                    | ФТД.02      | Тестирование и сопровождение программного обеспечения |                  | 7     |             |    |    | 7      | 2    | 16                | 16  |    |     | 40  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3  |

| №                                      | Индекс                                   | Наименование                               | Семестр 1           |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     | Семестр 2           |             |            |            |             |           |            |            |             |                           |     |     | Итого за курс       |                  |             |                  |            |             |            |            |             |                           |     |         | Каф.     | Семестр |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
|--|--|--|---------------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|-----------------------|-----------|-----|---------------------|-------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|-------------|---------------------------|-----|-----|---------------------|------------------|-------------|------------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|---------------------------|-----|---------|----------|---------|----------|---------|--------|--|--|--|--|-----------|----|--|
|  |  |  | Академических часов |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     | Академических часов |             |            |            |             |           |            |            |             |                           |     |     | Академических часов |                  |             |                  |            |             |            |            |             |                           |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| Контроль                               | Всего                                    | Кон такт.                                  | Лек                 | Лаб         | Пр         | КСР        | СР         | Контроль  | з.е.       | Недель     | Контроль    | Всего                 | Кон такт. | Лек | Лаб                 | Пр          | КСР        | СР         | Контроль    | з.е.      | Недель     | Контроль   | Всего       | Кон такт.                 | Лек | Лаб | Пр                  | КСР              | СР          | Контроль         | з.е.       | Недель      | Контроль   | Всего      | Кон такт.   | Лек                       | Лаб | Пр      | КСР      | СР      | Контроль | з.е.    | Недель |  |  |  |  |           |    |  |
| <b>ИТОГО (с факультативами)</b>        |  |  | <b>1151</b>         |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     | <b>30.8</b> | 19 4/6     |            | <b>1133</b> |           |            |            |             |                           |     |     |                     |                  |             |                  |            | <b>30.3</b> | 20 2/6     |            | <b>2284</b> |                           |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  | <b>61</b> | 40 |  |
| <b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b> |  |  | <b>1151</b>         |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     | <b>30.8</b> |            |            | <b>1133</b> |           |            |            |             |                           |     |     |                     |                  |             |                  |            | <b>2284</b> |            |            | <b>61</b>   | 40                        |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)       | ОП, факультативы (в период ТО)           |  |                     | <b>59.1</b> |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     |             |            |            | <b>56</b>   |           |            |            |             |                           |     |     |                     |                  |             |                  |            | <b>57.6</b> |            |            |             |                           |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |  |                     | <b>54</b>   |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     |             |            |            | <b>54</b>   |           |            |            |             |                           |     |     |                     |                  |             |                  |            | <b>54</b>   |            |            |             |                           |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |                     | <b>27.2</b> |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     |             |            |            | <b>28.4</b> |           |            |            |             |                           |     |     |                     |                  |             |                  |            | <b>27.8</b> |            |            |             |                           |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |                     | <b>27.8</b> |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     |             |            |            | <b>29.5</b> |           |            |            |             |                           |     |     |                     |                  |             |                  |            | <b>28.7</b> |            |            |             |                           |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |  |                     | <b>2.3</b>  |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     |             |            |            | <b>2.3</b>  |           |            |            |             |                           |     |     |                     |                  |             |                  |            | <b>2.3</b>  |            |            |             |                           |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>             |  |  | <b>1151</b>         | <b>531</b>  | <b>200</b> | <b>160</b> | <b>160</b> | <b>11</b> | <b>512</b> | <b>108</b> | <b>30.8</b> | TO: 17<br>2/3<br>3: 2 |           |     | <b>1133</b>         | <b>555</b>  | <b>184</b> | <b>48</b>  | <b>304</b>  | <b>19</b> | <b>425</b> | <b>153</b> | <b>30.3</b> | TO: 17<br>1/2<br>3: 2 5/6 |     |     | <b>2284</b>         | <b>1086</b>      | <b>384</b>  | <b>208</b>       | <b>464</b> | <b>30</b>   | <b>937</b> | <b>261</b> | <b>61</b>   | TO: 35<br>1/6<br>3: 4 5/6 |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 1                                      | Б1.0.01                                  | Модуль общеобразовательных дисциплин       | За К                | <b>63</b>   | 53         | 32         |            | 16        | 5          | 10         |             | 1.75                  |           |     | За ЗаO(2)<br>К(3)   | <b>225</b>  | 175        | 80         |             | 80        | 15         | 50         |             | 6.25                      |     |     | За(2) К(4)          | <b>288</b>       | 228         | 112              |            | 96          | 20         | 60         |             | 8                         |     | 1234567 |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 2                                      | Б1.0.01.01                               | История России                             | За К                | <b>63</b>   | 53         | 32         |            | 16        | 5          | 10         |             | 1.75                  |           |     | ЗаO K               | <b>81</b>   | 69         | 32         |             | 32        | 5          | 12         |             | 2.25                      |     |     | За(2) К(2)          | <b>144</b>       | 122         | 64               |            | 48          | 10         | 22         |             | 4                         |     | 15      | 12       |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 3                                      | Б1.0.01.03                               | Безопасность жизнедеятельности             |                     |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     | ЗаO K               | <b>72</b>   | 54         | 32         |             | 16        | 6          | 18         |             | 2                         |     |     | За O K              | <b>72</b>        | 54          | 32               |            | 16          | 6          | 18         |             | 2                         |     | 49      | 2        |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 4                                      | Б1.0.01.12                               | Основы российской государственности        |                     |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     | За K                | <b>72</b>   | 52         | 16         |             | 32        | 4          | 20         |             | 2                         |     |     | За K                | <b>72</b>        | 52          | 16               |            | 32          | 4          | 20         |             | 2                         |     | 30      | 2        |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 5                                      | Б1.0.02                                  | Модуль иностранного языка                  | За К                | <b>72</b>   | 36         |            |            | 32        | 4          | 36         |             | 2                     |           |     | За K                | <b>72</b>   | 36         |            |             | 32        | 4          | 36         |             | 2                         |     |     | За(2) К(2)          | <b>144</b>       | 72          |                  |            | 64          | 8          | 72         |             | 4                         |     |         | 12345678 |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 6                                      | Б1.0.02.01                               | Иностранный язык                           | За К                | <b>72</b>   | 36         |            |            | 32        | 4          | 36         |             | 2                     |           |     | За K                | <b>72</b>   | 36         |            |             | 32        | 4          | 36         |             | 2                         |     |     | За(2) К(2)          | <b>144</b>       | 72          |                  |            | 64          | 8          | 72         |             | 4                         |     |         | 123456   |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 7                                      | Б1.0.03                                  | Модуль физической культуры и спорта        | За                  | <b>80</b>   | 74         | 8          |            | 64        | 2          | 6          |             | 1                     |           |     | За                  | <b>36</b>   | 32         | 8          |             | 24        | 4          | 4          |             | 1                         |     |     | За(3)               | <b>160</b>       | 146         | 16               |            | 128         | 2          | 14         |             | 2                         |     |         | 123456   |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 8                                      | Б1.0.03.01                               | Физическая культура и спорт                |                     | <b>36</b>   | 34         | 8          |            | 24        | 2          | 2          |             | 1                     |           |     | За                  | <b>44</b>   | 40         |            |             | 40        | 4          |            |             |                           |     |     | За                  | <b>72</b>        | 66          | 16               |            | 48          | 2          | 6          |             | 2                         |     |         | 6        | 12      |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 9                                      | Б1.0.03.ДВ.01.01                         | Игровые виды спорта                        |                     | <b>44</b>   | 40         |            |            | 40        |            | 4          |             |                       |           |     | За                  | <b>44</b>   | 40         |            |             | 40        | 4          |            |             |                           |     |     | За                  | <b>88</b>        | 80          |                  |            | 80          |            | 8          |             |                           |     |         | 6        | 123456  |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 10                                     | Б1.0.03.ДВ.01.02                         | Общая физическая подготовка                |                     | <b>44</b>   | 40         |            |            | 40        |            | 4          |             |                       |           |     | За                  | <b>44</b>   | 40         |            |             | 40        | 4          |            |             |                           |     |     | За                  | <b>88</b>        | 80          |                  |            | 80          |            | 8          |             |                           |     |         | 6        | 123456  |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 11                                     | Б1.0.03.ДВ.01.03                         | Индивидуальные виды спорта                 |                     | <b>44</b>   | 40         |            |            | 40        |            | 4          |             |                       |           |     | За                  | <b>44</b>   | 40         |            |             | 40        | 4          |            |             |                           |     |     | За                  | <b>88</b>        | 80          |                  |            | 80          |            | 8          |             |                           |     |         | 6        | 123456  |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 12                                     | Б1.0.03.ДВ.01.04                         | Интеллектуальные виды спорта               |                     | <b>44</b>   | 40         |            |            | 40        |            | 4          |             |                       |           |     | За                  | <b>44</b>   | 40         |            |             | 40        | 4          |            |             |                           |     |     | За                  | <b>88</b>        | 80          |                  |            | 80          |            | 8          |             |                           |     |         | 6        | 123456  |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 13                                     | Б1.0.04                                  | Модуль общепрофессиональных дисциплин      | Эк(2) За<br>К(4)    | <b>504</b>  | 208        | 96         | 64         | 48        |            | 242        | 54          | 14                    |           |     |                     | Эк(5) К(5)  | <b>756</b> | 272        | 96          | 48        | 128        | 331        | 153         | 21                        |     |     |                     | Эк(7) За<br>К(9) | <b>1260</b> | 480              | 192        | 112         | 176        |            | 573         | 207                       | 35  |         |          |         | 1234568  |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 14                                     | Б1.0.04.01                               | Алгебра и геометрия                        |                     |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     | Эк K                | <b>144</b>  | 48         | 16         |             | 32        | 69         | 27         | 4           |                           |     |     | Эк K                | <b>144</b>       | 48          | 16               |            | 32          |            | 69         | 27          | 4                         |     |         | 1        | 2       |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 15                                     | Б1.0.04.02                               | Математический анализ                      | За O K              | <b>144</b>  | 64         | 32         |            | 32        |            | 80         |             | 4                     |           |     | Эк K                | <b>180</b>  | 80         | 32         |             | 48        | 73         | 27         | 5           |                           |     |     | Эк ЗаO K(2)         | <b>324</b>       | 144         | 64               |            | 80          |            | 153        | 27          | 9                         |     |         | 1        | 12      |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 16                                     | Б1.0.04.03                               | Физика                                     |                     |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     | Эк K                | <b>144</b>  | 48         | 16         | 16          | 16        | 69         | 27         | 4           |                           |     |     | Эк K                | <b>144</b>       | 48          | 16               | 16         | 16          |            | 69         | 27          | 4                         |     |         | 3        | 2       |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 17                                     | Б1.0.04.04                               | Программирование                           |                     | <b>144</b>  | 48         | 16         | 32         |           |            | 69         | 27          | 4                     |           |     |                     | Эк K        | <b>144</b> | 48         | 16          | 32        |            | 51         | 45          | 4                         |     |     |                     | Эк K             | <b>144</b>  | 48               | 16         | 32          |            | 53         | 27          | 4                         |     |         | 19       | 1       |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 18                                     | Б1.0.04.05                               | Информатика                                |                     | <b>144</b>  | 64         | 32         | 32         |           |            | 80         |             | 4                     |           |     |                     | Эк K        | <b>144</b> | 48         | 16          |           |            |            |             |                           |     |     |                     | Эк K             | <b>144</b>  | 48               | 16         | 32          |            | 53         | 27          | 4                         |     |         | 19       | 1       |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 19                                     | Б1.0.04.06                               | Алгоритмы и структуры данных               |                     |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     | Эк K        | <b>144</b> | 48         | 16          |           |            |            |             |                           |     |     |                     | Эк K             | <b>144</b>  | 48               | 16         | 32          |            | 53         | 27          | 4                         |     |         | 19       | 1       |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 20                                     | Б1.0.04.07                               | Введение в профессиональную деятельность   | За K                | <b>72</b>   | 32         | 16         |            | 16        |            | 40         |             | 2                     |           |     |                     |             | Эк K       | <b>144</b> | 48          | 16        |            |            |             |                           |     |     |                     |                  | Эк K        | <b>144</b>       | 48         | 16          | 32         |            | 53          | 27                        | 4   |         |          | 19      | 1        |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 21                                     | Б1.0.04.08                               | Вероятность и статистика                   |                     |             |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     |             | Эк K       | <b>144</b> | 48          | 16        |            |            |             |                           |     |     |                     |                  | Эк K        | <b>144</b>       | 48         | 16          | 32         |            | 53          | 27                        | 4   |         |          | 19      | 1        |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 22                                     | Б1.8.01                                  | Модуль дисциплин профильной направленности | Эк(2) За<br>К(3)    | <b>432</b>  | 160        | 64         | 96         |           |            | 218        | 54          | 12                    |           |     |                     |             |            | Эк K       | <b>144</b>  | 48        | 16         | 32         |             | 69                        | 27  | 4   |                     |                  |             | Эк(2) За<br>К(3) | <b>432</b> | 160         | 64         | 96         |             | 218                       | 54  | 12      |          |         |          | 1345678 |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 23                                     | Б1.8.01.01                               | Основы информационной безопасности         | Эк K                | <b>144</b>  | 48         | 16         | 32         |           |            | 69         | 27          | 4                     |           |     |                     |             | Эк K       | <b>144</b> | 48          | 16        | 32         |            | 69          | 27                        | 4   |     |                     |                  | Эк K        | <b>144</b>       | 48         | 16          | 32         |            | 69          | 27                        | 4   |         |          | 19      | 1        |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 24                                     | Б1.8.01.02                               | Основы WEB-программирования                | За K                | <b>144</b>  | 64         | 32         | 32         |           |            | 80         |             | 4                     |           |     |                     |             | Эк K       | <b>144</b> | 64          | 32        | 32         |            |             |                           |     |     |                     |                  | Эк K        | <b>144</b>       | 64         | 32          | 32         |            | 80          |                           | 4   |         |          | 19      | 1        |         |        |  |  |  |  |           |    |  |
| 25                                     | Б1.8.01.03                               | Базы данных                                | Эк K                | <b>144</b>  |            |            |            |           |            |            |             |                       |           |     |                     |             |            |            |             |           |            |            |             |                           |     |     |                     |                  |             |                  |            |             |            |            |             |                           |     |         |          |         |          |         |        |  |  |  |  |           |    |  |

| №                                       | Индекс           | Наименование   | Контроль | Семестр 3                                       |            |            |            |            |           |            |            | з.е.      | Недель                | Контроль | Семестр 4           |           |             |            |            |            |            |           | з.е.       | Недель     | Контроль    | Итого за курс             |            |     |    |                      |             |            |            | Недель     | Каф.      | Семестр    |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|------------------|--|----------|---|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------------------|----------|---------------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|---------------------------|------------|-----|----|----------------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-------------|-----------|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   |                  |  |          | Академических часов                             |            |            |            |            |           |            |            |           |                       |          | Академических часов |           |             |            |            |            |            |           |            |            |             |                           |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                  |  |          | Всего   | Кон такт.  | Лек        | Лаб        | Пр         | КСР       | СР         | Контр оль  |           |                       |          | Всего               | Кон такт. | Лек         | Лаб        | Пр         | КСР        | СР         | Контр оль |            |            |             |                           |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ИТОГО (с факультативами)</b>         |                  |  |          | <b>1112</b>                                     |            |            |            |            |           |            |            |           | <b>29</b>             | 19 2/6   |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            | <b>31</b>   | 21 5/6                    |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            | <b>60</b>   | 41 1/6    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>  |                  |  |          | <b>1112</b>                                     |            |            |            |            |           |            |            |           | <b>29</b>             |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            | <b>31</b>   |                           |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            | <b>60</b>   |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)</b> |                  |  |          | <b>ОП, факультативы (в период ТО)</b>           |            |            |            |            |           |            |            |           | <b>58</b>             |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            | <b>52.3</b> |                           |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            | <b>55.2</b> |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                  |  |          | <b>ОП, факультативы (в период экз. сес.)</b>    |            |            |            |            |           |            |            |           | <b>54</b>             |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            | <b>54</b>   |                           |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            | <b>54</b>   |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                  |  |          | <b>Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)</b> |            |            |            |            |           |            |            |           | <b>29.6</b>           |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            | <b>22.2</b> |                           |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            | <b>25.9</b> |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                  |  |          | <b>Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)</b> |            |            |            |            |           |            |            |           | <b>30.3</b>           |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            | <b>23</b>   |                           |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            | <b>26.7</b> |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                  |  |          | <b>Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)</b>      |            |            |            |            |           |            |            |           | <b>3.7</b>            |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            | <b>3.7</b>  |                           |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            | <b>3.7</b>  |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>              |                  |  |          | <b>1112</b>                                     | <b>589</b> | <b>224</b> | <b>144</b> | <b>208</b> | <b>13</b> | <b>415</b> | <b>108</b> | <b>29</b> | ТО: 17<br>1/3<br>Э: 2 |          |                     |           | <b>1040</b> | <b>462</b> | <b>160</b> | <b>112</b> | <b>176</b> | <b>14</b> | <b>443</b> | <b>135</b> | <b>27</b>   | ТО: 17<br>1/3<br>Э: 2 1/2 |            |     |    | <b>2152</b>          | <b>1051</b> | <b>384</b> | <b>256</b> | <b>384</b> | <b>27</b> | <b>858</b> | <b>243</b>  | <b>56</b> | ТО: 34<br>2/3<br>Э: 4 1/2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                       | Б1.0.01          | Модуль общеобразовательных дисциплин                 |          | За(2) К(2)                                      | <b>180</b> | 121        | 64         |            | 48        | 9          | 59         | 5         |                       |          |                     |           | За K        | <b>72</b>  | 54         | 32         |            | 16        | 6          | 18         | 2           |                           |            |     |    | За(3) К(3)           | <b>252</b>  | 175        | 96         |            | 64        | 15         | 77          | 7         |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                       | Б1.0.01.04       | Русский язык и культура речи                         |          | За K  | <b>108</b> | 67         | 32         |            | 32        | 3          | 41         | 3         |                       |          |                     |           | За K        | <b>72</b>  | 54         | 32         |            | 16        | 6          | 18         | 2           |                           |            |     |    | За K                 | <b>108</b>  | 67         | 32         |            | 32        | 3          | 41          | 3         |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                       | Б1.0.01.05       | Работа в команде                                     |          |   |            |            |            |            |           |            |            |           |                       |          |                     |           | За K        | <b>72</b>  | 54         | 32         |            | 16        | 6          | 18         | 2           |                           |            |     |    | За K                 | <b>72</b>   | 54         | 32         |            | 16        | 6          | 18          | 2         |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                       | Б1.0.01.09       | Основы экономической культуры                        |          | За K  | <b>72</b>  | 54         | 32         |            | 16        | 6          | 18         | 2         |                       |          |                     |           | За O K      | <b>72</b>  | 36         |            |            | 32        | 4          | 36         | 2           |                           |            |     |    | За O K(2)            | <b>144</b>  | 72         |            |            | 64        | 8          | 72          | 4         |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                       | Б1.0.02          | Модуль иностранного языка                            |          | За K  | <b>72</b>  | 36         |            |            | 32        | 4          | 36         | 2         |                       |          |                     |           | За O K      | <b>72</b>  | 36         |            |            | 32        | 4          | 36         | 2           |                           |            |     |    | За O K(2)            | <b>144</b>  | 72         |            |            | 64        | 8          | 72          | 4         |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                       | Б1.0.02.01       | Иностранный язык                                     |          | За K  | <b>72</b>  | 36         |            |            | 32        | 4          | 36         | 2         |                       |          |                     |           | За K        | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |             |                           |            |     |    | За(2)                | <b>136</b>  | 128        |            |            | 128       |            | 8           |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                       | Б1.0.03          | Модуль физической культуры и спорта                  |          | За K  | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |           |                       |          |                     |           | За K        | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |             |                           |            |     |    | За(2)                | <b>136</b>  | 128        |            |            | 128       |            | 8           |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                       | Б1.0.03.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта                                  |          | За K  | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |           |                       |          |                     |           | За K        | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |             |                           |            |     |    | За(2)                | <b>136</b>  | 128        |            |            | 128       |            | 8           |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                       | Б1.0.03.ДВ.01.02 | Общая физическая подготовка                          |          | За K  | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |           |                       |          |                     |           | За K        | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |             |                           |            |     |    | За(2)                | <b>136</b>  | 128        |            |            | 128       |            | 8           |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                      | Б1.0.03.ДВ.01.03 | Индивидуальные виды спорта                           |          | За K  | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |           |                       |          |                     |           | За K        | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |             |                           |            |     |    | За(2)                | <b>136</b>  | 128        |            |            | 128       |            | 8           |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11                                      | Б1.0.03.ДВ.01.04 | Интеллектуальные виды спорта                         |          | За K  | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |           |                       |          |                     |           | За K        | <b>68</b>  | 64         |            |            | 64        | 4          |            |             |                           |            |     |    | За(2)                | <b>136</b>  | 128        |            |            | 128       |            | 8           |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12                                      | Б1.0.04          | Модуль общепрофессиональных дисциплин                |          | Эк(3) За(3)<br>К(6)                             | <b>684</b> | 320        | 128        | 128        | 64        |            |            |           | 283                   | 81       | 19                  |           | Эк КП       | <b>540</b> | 212        | 80         | 64         | 64        | 4          | 247        | 81          | 15                        |            |     |    | Эк(6) За(4)<br>КП(8) | <b>1224</b> | 532        | 208        | 192        | 128       | 4          | 530         | 162       | 34                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13                                      | Б1.0.04.09       | Технология программирования                          |          | Эк К  | <b>144</b> | 48         | 16         | 32         |           |            |            |           | 69                    | 27       | 4                   |           | Эк КП       | <b>144</b> | 48         | 16         | 32         |           |            |            |             | Эк К                      |            |     |    | <b>144</b>           | 48          | 16         | 32         | 19         | 3         |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14                                      | Б1.0.04.11       | Вычислительная математика                            |          | За K  | <b>72</b>  | 48         | 16         |            | 32        |            |            |           | 24                    |          | 2                   |           | За K        | <b>108</b> | 64         |            |            |           |            |            |             | За K                      |            |     |    | <b>72</b>            | 48          | 16         |            | 32         | 2         |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15                                      | Б1.0.04.12       | Дискретная математика                                |          | Эк K  | <b>108</b> | 48         | 16         |            | 32        |            |            |           | 33                    | 27       | 3                   |           | Эк K        | <b>144</b> | 48         | 16         |            |           |            |            |             | Эк K                      |            |     |    | <b>108</b>           | 64          |            |            | 33         | 27        | 3          |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16                                      | Б1.0.04.13       | Разработка WEB-приложений                            |          |   |            |            |            |            |           |            |            |           |                       |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            |             | Эк K                      | <b>144</b> | 48  | 16 | 32                   | 19          | 3          |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17                                      | Б1.0.04.14       | Мультимедиа технологии                               |          | За K  | <b>108</b> | 64         | 32         | 32         |           |            |            |           | 44                    |          | 3                   | Эк K      | <b>126</b>  | 48         | 16         |            | 32         |           | 51         | 27         | 3.5         | За K                      | <b>108</b> | 64  | 32 | 32                   | 19          | 3          |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18                                      | Б1.0.04.15       | Информационные технологии                            |          | Эк K  | <b>144</b> | 48         | 16         | 32         |           |            |            |           | 69                    | 27       | 4                   | Эк K      | <b>144</b>  | 64         | 32         | 32         |            |           | 53         | 27         | 4           | Эк K                      | <b>144</b> | 48  | 16 | 32                   | 19          | 3          |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19                                      | Б1.0.04.16       | Основы теории принятия решений                       |          |   |            |            |            |            |           |            |            |           |                       |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            |             | Эк K                      | <b>144</b> | 64  | 32 | 32                   | 19          | 3          |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20                                      | Б1.0.04.17       | Дифференциальные уравнения                           |          |   |            |            |            |            |           |            |            |           |                       |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            |             | Эк K                      | <b>126</b> | 48  | 16 |                      | 32          |            |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21                                      | Б1.0.04.18       | Статистические методы и модели управления            |          | За K  | <b>108</b> | 64         | 32         | 32         |           |            |            |           | 44                    |          | 3                   | За K      | <b>90</b>   | 48         | 16         |            | 32         |           | 42         | 2.5        | Эк K        | <b>144</b>                | 64         | 32  | 32 | 19                   | 3           |            |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22                                      | Б1.0.04.19       | Основы проектной деятельности                        |          |   |            |            |            |            |           |            |            |           |                       |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            |             | Эк K                      | <b>144</b> | 36  | 4  |                      |             | 4          | 32         | 1          |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23                                      | Б1.0.04.20       | Проект по дисциплине "Основы проектной деятельности" |          |   |            |            |            |            |           |            |            |           |                       |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            |             | Эк(2) К(2)                | <b>252</b> | 112 | 64 | 48                   |             |            | 86         | 54         | 7         |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24                                      | Б1.8.01          | Модуль дисциплин профильной направленности           |          | Эк K  | <b>108</b> | 48         | 32         | 16         |           |            |            |           | 33                    | 27       | 3                   | Эк K      | <b>144</b>  | 48         | 32         | 16         |            |           | 53         | 27         | 4           | Эк K                      | <b>108</b> | 48  | 32 | 16                   | 19          | 3          |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25                                      | Б1.8.            |  |          |   |            |            |            |            |           |            |            |           |                       |          |                     |           |             |            |            |            |            |           |            |            |             |                           |            |     |    |                      |             |            |            |            |           |            |             |           |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |







| Индекс  | Содержание   | Тип |
|---------|--|-----|
| УК-1    | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК  |
| УК-1.1  | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие  | -   |
| УК-1.2  | Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи   | -   |
| УК-1.3  | Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов  | -   |
| УК-2    | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                       | УК  |
| УК-2.1  | Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта  | -   |
| УК-2.2  | Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения.   | -   |
| УК-2.3  | Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач.   | -   |
| УК-2.4  | В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы.  | -   |
| УК-2.5  | Оценивает решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач                  | -   |
| УК-3    | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК  |
| УК-3.1  | Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.   | -   |
| УК-3.2  | При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды.   | -   |
| УК-3.3  | Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата.   | -   |
| УК-4    | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  | УК  |
| УК-4.1  | Выбирает стиль общения на государственном языке РФ в зависимости от цели и условий коммуникации  | -   |
| УК-4.2  | Представляет результаты академической деятельности в устной и письменной формах при деловом общении на государственном языке РФ и иностранном языке  | -   |
| УК-4.3  | Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный язык с целью деловой коммуникации.                               | -   |
| УК-5    | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | УК  |
| УК-5.1  | Осмыслияет и интерпретирует этапы исторического развития России в контексте мировой истории и социокультурных традиций мира.   | -   |
| УК-5.2  | Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных традициях различных социальных групп.  | -   |
| УК-5.3  | Сознательно выбирает ценностные ориентиры и формирует гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.               | -   |
| УК-5.4  | Демонстрирует толерантное восприятие и отношение к социальным и культурным различиям, а также уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп. | -   |
| УК-6    | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  | УК  |
| УК-6 .1 | Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения   | -   |

| Индекс  | Содержание   | Тип |
|---------|--|-----|
| УК-6 .2 | Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста  | -   |
| УК-7    | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | УК  |
| УК-7.1  | Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение двигательной активности в структуре здорового образа жизни и основы её планирования для поддержания должного уровня физической подготовленности.                | -   |
| УК-7.2  | Использует методы самоконтроля для определения состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями  | -   |
| УК-7.3  | Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями  | -   |
| УК-8    | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                 | УК  |
| УК-8.1  | Идентифицирует вредные и опасные факторы среды обитания  | -   |
| УК-8.2  | Выбирает средства защиты от воздействия вредных и опасных факторов в рамках осуществляемой деятельности  | -   |
| УК-8.3  | Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества   | -   |
| УК-8.4  | Разъясняет правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов   | -   |
| УК-8.5  | Оказывает первую доврачебную помощь  | -   |
| УК-9    | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | УК  |
| УК-9.1  | Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике  | -   |
| УК-9.2  | Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски   | -   |
| УК-10   | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности  | УК  |
| УК-10.1 | Демонстрирует понимание содержания коррупции как социально-правового явления и способность выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению   | -   |
| УК-10.2 | Демонстрирует понимание сущности экстремизма и терроризма, нормативно-правовых основ противодействия экстремизму и терроризму.   | -   |
| ОПК-1   | Способен применять естественнонаучные и общиеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;  | ОПК |
| ОПК-1.1 | Демонстрирует знания основ высшей математики, физики, инженерной графики, информатики, вычислительной техники, методов математического анализа, моделирования, программирования и проектирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.  | -   |
| ОПК-1.2 | Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общиеинженерных знаний при проведении системного анализа и проектирования, применяет методы математического анализа и моделирования, использует результаты теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. | -   |

| Индекс  | Содержание  | Тип |
|---------|---|-----|
| ОПК-1.3 | Выявляет закономерности информационных процессов, построения моделей, методами математического анализа, теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности   | -   |
| ОПК-2   | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности   | ОПК |
| ОПК-2.1 | Демонстрирует знания в области состава и функциональных возможностей современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.  | -   |
| ОПК-2.2 | Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.  | -   |
| ОПК-2.3 | Применяет информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности  | -   |
| ОПК-3   | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;  | ОПК |
| ОПК-3.1 | Демонстрирует знания различных способов сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом современных требований информационной безопасности.  | -   |
| ОПК-3.2 | Использует различные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.   | -   |
| ОПК-3.3 | Использует информационные технологии для синтеза информации и решения стандартных задач профессиональной деятельности, методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности | -   |
| ОПК-4   | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;  | ОПК |
| ОПК-4.1 | Демонстрирует знания основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности, а также нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.  | -   |
| ОПК-4.2 | Анализирует и применяет стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности, разрабатывает техническую документацию по профессиональной деятельности.  | -   |
| ОПК-4.3 | Владеет методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам, навыками согласования на различных уровнях нормативно-технической документации по профессиональной деятельности  | -   |
| ОПК-5   | Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;  | ОПК |
| ОПК-5.1 | Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных методов взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов аппаратного и программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы, способов интеграции компонентов вычислительных систем.           | -   |

| Индекс                        | Содержание   | Тип |
|-------------------------------|--|-----|
| ОПК-5.2                       | Выполняет подключение, установку, проверку и работоспособность аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной системы.   | -   |
| ОПК-5.3                       | Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем   | -   |
| ОПК-6                         | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;   | ОПК |
| ОПК-6.1                       | Демонстрирует знания методов алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий   | -   |
| ОПК-6.2                       | Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий   | -   |
| ОПК-6.3                       | Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.   | -   |
| ОПК-7                         | Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;  | ОПК |
| ОПК-7.1                       | Демонстрирует знания основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратные средства для реализации информационных систем  | -   |
| ОПК-7.2                       | Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем                           | -   |
| ОПК-7.3                       | Владеет технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем  | -   |
| ОПК-8                         | Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.   | ОПК |
| ОПК-8.1                       | Демонстрирует знания методологий и основных методов классификации и условий применения моделей, основных методов и средств проектирования информационных и инструментальных средств моделирования и проектирования | -   |
| ОПК-8.2                       | Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике   | -   |
| ОПК-8.3                       | Моделирует и проектирует информационные и автоматизированные системы   | -   |
| Тип задач проф. деятельности: | научно-исследовательский   |     |
| ПК-1                          | Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств  | ПК  |
| ПК-1.1                        | Демонстрирует знания основных методов, моделей и алгоритмов исследования информационных систем и технологий.   | -   |
| ПК-1.2                        | Осуществляет выбор методов, моделей исследования информационных систем   | -   |
| ПК-1.3                        | Владеет технологиями исследования и моделирования информационных систем  | -   |
| Тип задач проф. деятельности: | проектный  |     |
| ПК-11                         | Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения   | ПК  |
| ПК-11.1                       | Демонстрирует знания методов анализа требований к программному обеспечению   | -   |
| ПК-11.2                       | Применяет на практике методы организации работы по проектированию программного обеспечения   | -   |
| ПК-11.3                       | Проектирует программное обеспечение  | -   |
| ПК-12                         | Способен следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов   | ПК  |

| Индекс                        | Содержание  | Тип |
|-------------------------------|---|-----|
| ПК-12.1                       | Демонстрирует знания методов контроля за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов   | -   |
| ПК-12.2                       | Применяет на практике методы организации контроля выполнение планов проектов  | -   |
| ПК-12.3                       | Контролирует выполнение проектов в области информационных технологий  | -   |
| ПК-13                         | Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности                   | ПК  |
| ПК-13.1                       | Демонстрирует знания методов оценки и контроля за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности | -   |
| ПК-13.2                       | Применяет на практике методы контроля выполнения концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности              | -   |
| ПК-13.3                       | Осуществляет контроль за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности                          | -   |
| ПК-14                         | Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ  | ПК  |
| ПК-14.1                       | Демонстрирует знания инструментариев и методологий логического и функционального создания комплекса программ  | -   |
| ПК-14.2                       | Применяет на практике методы создания комплекса программ на логическом и функциональном уровнях   | -   |
| ПК-14.3                       | Создает комплекс программ на логическом и функциональном уровнях  | -   |
| ПК-15                         | Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных  | ПК  |
| ПК-15.1                       | Демонстрирует знания методов инструментария графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных  | -   |
| ПК-15.2                       | Применяет на практике методы создания элементов графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных  | -   |
| ПК-15.3                       | Создает элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных   | -   |
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический   |     |
| ПК-2                          | Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент   | ПК  |
| ПК-2.1                        | Демонстрирует знания методов, алгоритмов и технологий интеграция программных модулей и компонент  | -   |
| ПК-2.2                        | Применяет на практике методы, алгоритмы и технологии интеграция программных модулей и компонент   | -   |
| ПК-2.3                        | Владеет технологиями интеграции программных модулей и компонент   | -   |
| ПК-3                          | Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов  | ПК  |
| ПК-3.1                        | Демонстрирует знания методов и моделей оценки качества разрабатываемого программного обеспечения;   | -   |
| ПК-3.2                        | Разрабатывает тестовые случаи   | -   |
| ПК-3.3                        | Проводит тестирование и исследование результатов  | -   |
| ПК-4                          | Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности   | ПК  |
| ПК-4.1                        | Демонстрирует знания методов и технологий обеспечения функционирования баз данных   | -   |
| ПК-4.2                        | Разрабатывает алгоритмы предотвращения потерь и повреждения данных  | -   |

| Индекс  | Содержание  | Тип |
|---------|---|-----|
| ПК-4.3  | Обеспечивает информационную безопасность  | -   |
| ПК-5    | Способен выполнять работы по созданию(модификации) и сопровождению информационных систем  | ПК  |
| ПК-5.1  | Демонстрирует знания этапов, методов и технологий по созданию (модификации) информационных систем   | -   |
| ПК-5.2  | Разрабатывает и модифицирует информационные системы   | -   |
| ПК-5.3  | Сопровождает информационные системы   | -   |
| ПК-6    | Способен создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией   | ПК  |
| ПК-6.1  | Демонстрирует знания этапов и методов разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения               | -   |
| ПК-6.2  | Разрабатывает техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения  | -   |
| ПК-6.3  | Управляет технической информацией   | -   |
| ПК-7    | Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций  | ПК  |
| ПК-7.1  | Демонстрирует знания методов управления программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации  | -   |
| ПК-7.2  | Управляет программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации  | -   |
| ПК-7.3  | Выполняет администрирование сетей   | -   |
| ПК-8    | Способен выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | ПК  |
| ПК-8.1  | Демонстрирует знания компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования                    | -   |
| ПК-8.2  | Разрабатывает компоненты системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования                            | -   |
| ПК-8.3  | Выполняет работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования          | -   |
| ПК-16   | Способен проводить анализ защищенности информационных систем  | ПК  |
| ПК-16.1 | Демонстрирует знания методов анализа защищенности информационных систем   | -   |
| ПК-16.2 | Применяет на практике методы проведения анализа защищенности информационных систем  | -   |
| ПК-16.3 | Проводит анализ защищенности информационных систем  | -   |
| ПК-17   | Способен организовывать разработку, внедрение и сопровождение информационной системы с учетом требований информационной безопасности  | ПК  |
| ПК-17.1 | Демонстрирует знания методов организации разработки, внедрения, и сопровождения информационной системы с учетом требования информационной безопасности  | -   |
| ПК-17.2 | Применяет на практике методы организации разработки, внедрения, и сопровождения информационной системы с учетом требования информационной безопасности  | -   |
| ПК-17.3 | Выполняет разработку, внедрение, и сопровождение информационной системы с учетом требование информационной безопасности   | -   |

| Индекс                        | Содержание  | Тип |
|-------------------------------|---|-----|
| Тип задач проф. деятельности: | организационно-управленческий   |     |
| ПК-9                          | Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров | ПК  |
| ПК-9.1                        | Демонстрирует знания методов работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта  | -   |
| ПК-9.2                        | Организовывать заключения договоров   | -   |
| ПК-9.3                        | Выполняет мониторинг и управление исполнением договоров   | -   |
| ПК-10                         | Способен выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей   | ПК  |
| ПК-10.1                       | Демонстрирует знания методов работы по повышению эффективности работы персонала   | -   |
| ПК-10.2                       | Применяет на практике методы организации работы по подбору кадров   | -   |
| ПК-10.3                       | Проводит обучение пользователей.  | -   |
| ПК-18                         | Способен участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации   | ПК  |
| ПК-18.1                       | Демонстрирует знания методов формирования политики информационной безопасности организации и контролирует эффективность ее реализации   | -   |
| ПК-18.2                       | Применяет на практике методы организации систем информационной безопасности организации и контролирует эффективность ее реализации  | -   |
| ПК-18.3                       | Формирует и разрабатывает системы информационной безопасности организации и контролирует эффективность ее реализации  | -   |