

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

09.03.02

Профиль: Информационные системы и технологии цифровизации  
Кафедра: Информационных систем и технологий (БФ)  
Факультет: Факультет информационных технологий и компьютерной безопасности

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

|        |                                                                                                               |                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Приказ Минтруда         |
| 06     | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ                                                           |                         |
| 06.017 | РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ                                                              | № 423н от 20.07.2022 г. |
| 06.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                         | № 586н от 13.07.2023 г. |

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

|           |  |
|-----------|--|
| проектный |  |
|-----------|--|

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник управления качества образования

/ И.Н. Крючкова/

Директор филиала ВГТУ в городе Борисоглебске

*/Е.А. Позднова/*

Заведующий кафедрой информационных систем  
и технологий (БФ)

/ А.В. Кузовкин/

Руководитель образовательной программы

/ Е.А. Позднова/



## Календарный учебный график

[illegible]

## Сводные данные

|                   |                                                                          | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        | Итого   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                   |                                                                          | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего  |         |
|                   | Теоретическое обучение                                                   | 17 1/6 | 17 2/6 | 34 3/6 | 17 1/6 | 17 2/6 | 34 3/6 | 17 1/6 | 17 2/6 | 34 3/6 | 17 1/6 | 9 4/6  | 26 5/6 | 130 2/6 |
| Э                 | Экзаменационные сессии                                                   | 2      | 2      | 4      | 2      | 2      | 4      | 2      | 2      | 4      | 2 1/6  | 1 2/6  | 3 3/6  | 15 3/6  |
| У                 | Учебная практика                                                         |        | 2 4/6  | 2 4/6  |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 2 4/6   |
| П                 | Производственная практика                                                |        |        |        |        | 2 4/6  | 2 4/6  |        | 4      | 4      |        |        |        | 6 4/6   |
| Пд                | Преддипломная практика                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 4      | 4      | 4       |
| Д                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 6      | 6      | 6       |
| К                 | Продолжительность каникул                                                | 10 дн  | 52 дн  | 62 дн  | 10 дн  | 52 дн  | 62 дн  | 10 дн  | 42 дн  | 52 дн  | 9 дн   | 59 дн  | 68 дн  | 244 дн  |
| *                 | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 56 дн   |
| Продолжительность |                                                                          | 154 дн | 212 дн | 366 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн |         |
| Високосный год    |                                                                          | +      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |         |

| Индекс                                                   | Наименование                                           | Формы пром. атт. |        |             |    |    | з.е. | Итого акад.часов |      |      |     |    |     |      |      |     |           | Курс 1     |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|--------|-------------|----|----|------|------------------|------|------|-----|----|-----|------|------|-----|-----------|------------|------------------------|-----|-----|-----|-----------|------|------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----------|
|                                                          |                                                        | Экза мен         | Зачет  | Зачет с оц. | КП | КР |      | Факт             | Ауд. | Лек  | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП  | СР  | Конт роль | Пр. подгот | Семестр 1 [17 1/6 нед] |     |     |     |           |      | Семестр 2 [17 2/6 нед] |     |     |     |      |     |     |           |
|                                                          |                                                        |                  |        |             |    |    |      |                  |      |      |     |    |     |      |      |     |           | з.е.       | Лек                    | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль | з.е. | Лек                    | Лаб | Пр  | СРП | Конс | ПРП | СР  | Конт роль |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |                                                        |                  |        |             |    |    | 211  | 3652             | 1294 | 1376 | 982 |    |     |      | 3435 | 837 | 40        | 28         | 216                    | 108 | 240 | 392 | 108       | 28   | 180                    | 162 | 186 |     |      |     | 428 | 108       |
| Обязательная часть                                       |                                                        |                  |        |             |    |    | 124  | 2474             | 880  | 648  | 946 |    |     |      | 1886 | 432 |           | 28         | 216                    | 108 | 240 | 392 | 108       | 28   | 180                    | 162 | 186 |     |      |     | 428 | 108       |
| Б1.О.01                                                  | Иностранный язык                                       | 12               |        |             |    |    | 6    | 108              |      |      | 108 |    |     |      | 36   | 72  |           | 3          |                        |     | 54  | 18  | 36        | 3    |                        |     | 54  |     |      |     | 18  | 36        |
| Б1.О.02                                                  | История России                                         |                  | 1      | 2           |    |    | 4    | 116              | 72   |      | 44  |    |     |      | 28   |     |           | 2          | 36                     |     | 22  | 14  |           | 2    | 36                     |     | 22  |     |      |     | 14  |           |
| Б1.О.03                                                  | Философия                                              |                  | 3      |             |    |    | 3    | 36               | 18   |      | 18  |    |     |      | 72   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.04                                                  | Физическая культура и спорт                            |                  | 1      |             |    |    | 2    | 36               | 36   |      |     |    |     |      | 36   |     |           | 2          | 36                     |     |     | 36  |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.05                                                  | Безопасность жизнедеятельности                         |                  | 5      |             |    |    | 3    | 54               | 18   |      | 36  |    |     |      | 54   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.06                                                  | Русский язык и деловое общение                         |                  | 1      |             |    |    | 2    | 36               | 18   |      | 18  |    |     |      | 36   |     |           | 2          | 18                     |     | 18  | 36  |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.07                                                  | Основы российской государственности                    |                  |        | 1           |    |    | 2    | 54               | 18   |      | 36  |    |     |      | 18   |     |           | 2          | 18                     |     | 36  | 18  |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.08                                                  | Экономика                                              |                  | 3      |             |    |    | 3    | 36               | 18   |      | 18  |    |     |      | 72   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.09                                                  | Правоведение                                           |                  | 4      |             |    |    | 3    | 36               | 18   |      | 18  |    |     |      | 72   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.10                                                  | Профессиональная этика                                 |                  | 5      |             |    |    | 2    | 54               | 18   |      | 36  |    |     |      | 18   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.11                                                  | Проектная деятельность                                 |                  | 67     |             |    |    | 4    | 72               |      |      | 72  |    |     |      | 72   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.12                                                  | Основы военной подготовки                              |                  |        | 6           |    |    | 3    | 68               | 34   |      | 34  |    |     |      | 40   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.13                                                  | Математика                                             | 23               |        | 1           |    |    | 10   | 162              | 54   |      | 108 |    |     |      | 126  | 72  |           | 3          | 18                     |     | 36  | 54  |           | 4    | 18                     |     | 36  |     |      |     | 54  | 36        |
| Б1.О.14                                                  | Информатика                                            |                  | 23     |             |    |    | 4    | 72               | 36   | 36   |     |    |     |      | 72   |     |           |            |                        |     |     |     |           | 2    | 18                     | 18  |     |     |      |     | 36  |           |
| Б1.О.15                                                  | Физика                                                 |                  | 1      | 2           |    |    | 7    | 108              | 36   | 36   | 36  |    |     |      | 144  |     |           | 3          | 18                     | 18  | 18  | 54  |           | 4    | 18                     | 18  | 18  |     |      |     | 90  |           |
| Б1.О.16                                                  | Теория вероятностей и математическая статистика        |                  | 4      |             |    |    | 3    | 54               | 18   |      | 36  |    |     |      | 54   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.17                                                  | Дискретная математика в программировании               |                  | 2      |             |    |    | 3    | 54               | 18   | 36   |     |    |     |      | 54   |     |           |            |                        |     |     |     | 3         | 18   | 36                     |     |     |     |      |     | 54  |           |
| Б1.О.18                                                  | Операционные системы                                   |                  |        | 2           | 2  |    | 4    | 72               | 36   | 36   |     |    |     |      | 72   |     |           |            |                        |     |     |     | 4         | 36   | 36                     |     |     |     |      |     | 72  |           |
| Б1.О.19                                                  | Архитектура и организация ЭВМ                          | 1                |        |             | 1  |    | 5    | 72               | 36   | 36   |     |    |     |      | 72   | 36  |           | 5          | 36                     | 36  |     | 72  | 36        |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.20                                                  | Основы программирования и алгоритмизации               | 1                |        |             | 1  |    | 6    | 90               | 36   | 54   |     |    |     |      | 90   | 36  |           | 6          | 36                     | 54  |     | 90  | 36        |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.21                                                  | Объектно-ориентированное программирование              | 2                |        |             | 2  |    | 6    | 90               | 36   | 54   |     |    |     |      | 90   | 36  |           |            |                        |     |     |     | 6         | 36   | 54                     |     |     |     |      |     | 90  | 36        |
| Б1.О.22                                                  | Программирование на платформе .NET Framework           | 3                |        |             | 3  |    | 5    | 90               | 36   | 54   |     |    |     |      | 54   | 36  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.23                                                  | Базы данных                                            | 4                | 3      |             | 4  |    | 6    | 108              | 54   | 54   |     |    |     |      | 72   | 36  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.24                                                  | Методы и средства проектирования информационных систем |                  |        | 4           | 4  |    | 4    | 72               | 36   | 36   |     |    |     |      | 72   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.25                                                  | Теория информационных процессов и систем               | 4                |        |             |    |    | 5    | 72               | 36   | 36   |     |    |     |      | 72   | 36  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.26                                                  | Компьютерная геометрия и графика                       |                  |        | 3           | 3  |    | 4    | 72               | 36   | 36   |     |    |     |      | 72   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.27                                                  | Кроссплатформенные языки программирования              | 4                |        |             |    |    | 5    | 90               | 36   | 54   |     |    |     |      | 54   | 36  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.28                                                  | Архитектура информационных систем                      | 3                |        |             |    |    | 5    | 72               | 36   | 36   |     |    |     |      | 72   | 36  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.29                                                  | Программирование трехмерной графики                    |                  | 4      |             |    |    | 3    | 54               | 18   | 36   |     |    |     |      | 54   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.30                                                  | Введение в проектную деятельность                      |                  | 4      |             |    |    | 2    | 36               | 18   | 18   |     |    |     |      | 36   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.О.31                                                  | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  |                  | 123456 |             |    |    |      | 328              |      |      | 328 |    |     |      |      |     |           |            |                        |     | 56  |     |           |      |                        | 56  |     |     |      |     |     |           |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                        |                  |        |             |    |    | 87   | 1178             | 414  | 728  | 36  |    |     |      | 1549 | 405 | 40        |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.01                                                  | Технологическое предпринимательство                    |                  | 5      |             |    |    | 3    | 36               | 18   |      | 18  |    |     |      | 72   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.02                                                  | Программирование на Python                             | 5                |        |             | 5  |    | 6    | 72               | 18   | 54   |     |    |     |      | 108  | 36  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.03                                                  | Прототипирование в IT проектах                         | 5                |        |             | 5  |    | 5    | 54               | 18   | 36   |     |    |     |      | 90   | 36  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.04                                                  | Технологии тестирования программного обеспечения       | 6                |        |             |    |    | 5    | 72               | 36   | 36   |     |    |     |      | 72   | 36  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.05                                                  | Разработка Web-приложений                              | 6                | 5      |             | 6  |    | 8    | 162              | 72   | 90   |     |    |     |      | 90   | 36  | 28        |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.06                                                  | Вычислительные методы и программные системы            |                  | 6      |             |    |    | 4    | 54               | 18   | 36   |     |    |     |      | 90   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.07                                                  | Разработка приложений для мобильных устройств          | 7                |        |             | 7  |    | 5    | 54               | 18   | 36   |     |    |     |      | 81   | 45  | 12        |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.08                                                  | Технологии обработки больших данных                    | 78               |        |             | 8  |    | 7    | 84               | 28   | 56   |     |    |     |      | 96   | 72  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.09                                                  | Платформенные решения 1С                               |                  | 7      |             |    |    | 4    | 54               | 18   | 36   |     |    |     |      | 90   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.10                                                  | Цифровая инфраструктура организации                    | 6                |        |             |    |    | 5    | 54               | 18   | 36   |     |    |     |      | 90   | 36  |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.11                                                  | Объектно-реляционные базы данных                       |                  | 6      |             | 6  |    | 3    | 54               | 18   | 36   |     |    |     |      | 54   |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.12                                                  | Управление проектами                                   |                  |        | 8           |    |    | 4    | 30               | 10   | 20   |     |    |     |      | 114  |     |           |            |                        |     |     |     |           |      |                        |     |     |     |      |     |     |           |

| Курс 2                 |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           | Курс 3                 |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|------------------------|------|-----|-----|----------------|-----|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|
| Семестр 3 [17 1/6 нед] |     |     |     |     |           | Семестр 4 [17 2/6 нед] |     |     |     |     |      |     |                |     |           | Семестр 5 [17 1/6 нед] |     |     |                |     |     | Семестр 6 [17 2/6 нед] |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Пр  | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр  | СР  | Конт роль              | з.е. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр  | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль |
| 28                     | 216 | 162 | 128 | 450 | 108       | 28                     | 198 | 216 | 110 |     |      |     |                | 432 | 108       | 27                     | 144 | 180 | 12             | 142 | 450 | 108                    | 27   | 160 | 198 | 16             | 122 |     |      |     |                | 436 | 108       |
| 28                     | 216 | 162 | 128 | 450 | 108       | 28                     | 198 | 216 | 110 |     |      |     |                | 432 | 108       | 5                      | 36  |     |                | 124 | 72  |                        | 5    | 34  |     |                | 122 |     |      |     |                | 76  |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 3                      | 18  |     | 18  | 72  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        | 3   | 18  |                |     | 36  | 54                     |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 3                      | 18  |     | 18  | 72  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 3                      | 18  |     | 18  |     |      |     |                | 72  |           |                        | 2   | 18  |                |     | 36  | 18                     |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        | 2    |     |     |                | 36  |     |      |     |                | 36  |           |
| 3                      | 18  |     | 36  | 18  | 36        |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     | 3                      | 34   |     |     | 34             |     |     |      |     |                | 40  |           |
| 2                      | 18  | 18  |     | 36  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 3                      | 18  |     | 36  |     |      |     |                | 54  |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 5                      | 36  | 54  |     | 54  | 36        |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 3                      | 36  | 18  |     | 54  |           | 3                      | 18  | 36  |     |     |      |     |                | 18  | 36        |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 4                      | 36  | 36  |     |     |      |     |                | 72  |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 5                      | 36  | 36  |     |     |      |     |                | 72  | 36        |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 4                      | 36  | 36  |     | 72  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 5                      | 36  | 54  |     |     |      |     |                | 54  | 36        |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 5                      | 36  | 36  |     | 72  | 36        |                        |     |     |     |     |      |     |                | 54  |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 3                      | 18  | 36  |     |     |      |     |                | 54  |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 2                      | 18  | 18  |     |     |      |     |                | 36  |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     | 56  |     |           |                        |     |     | 56  |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     | 52  |                        |      |     |     |                | 52  |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           | 22                     | 108 | 180 | 12             | 18  | 378 | 108                    | 22   | 126 | 198 | 16             |     |     |      |     | 360            | 108 |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           | 3                      | 18  |     |                | 18  | 72  |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           | 6                      | 18  | 54  |                |     | 108 | 36                     |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           | 5                      | 18  | 36  |                |     | 90  | 36                     |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        | 5    | 36  | 36  |                |     |     |      |     | 72             | 36  |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           | 3                      | 36  | 36  | 12             |     | 36  |                        | 5    | 36  | 54  | 16             |     |     |      |     | 54             | 36  |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        | 4    | 18  | 36  |                |     |     |      |     | 90             |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        | 5    | 18  | 36  |                |     |     |      |     | 90             | 36  |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        | 3    | 18  | 36  |                |     |     |      |     | 54             |     |           |

| Курс 4                 |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | Закрепленная кафедра |                                         |
|------------------------|-----|-----|----------------|----|-----|-----------|-----------------------|-----|-----|----|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|----------------------|-----------------------------------------|
| Семестр 7 [17 1/6 нед] |     |     |                |    |     |           | Семестр 8 [9 4/6 нед] |     |     |    |     |      |     |                |     |           | Код                  | Наименование                            |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | СР  | Конт роль | з.е.                  | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль |                      |                                         |
| 29                     | 126 | 234 | 12             | 54 | 513 | 117       | 16                    | 54  | 116 |    |     |      |     |                | 334 | 72        |                      |                                         |
| 2                      |     |     |                | 36 | 36  |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           |                      |                                         |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 50                   | Промышленного и гражданского            |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
| 2                      |     |     |                | 36 | 36  |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 50                   | Промышленного и гражданского            |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |
| 27                     | 126 | 234 | 12             | 18 | 477 | 117       | 16                    | 54  | 116 |    |     |      |     |                | 334 | 72        |                      |                                         |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
| 5                      | 18  | 36  | 12             |    | 81  | 45        |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |
| 4                      | 18  | 36  |                |    | 54  | 36        | 3                     | 10  | 20  |    |     |      |     |                | 42  | 36        | 100                  | Информационных систем и                 |
| 4                      | 18  | 36  |                |    | 90  |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           |                       |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |
|                        |     |     |                |    |     |           | 4                     | 10  | 20  |    |     |      |     |                | 114 |           | 100                  | Информационных систем и                 |

| -                                                        | -                                                                  | Формы пром. атт. |          |             |    |    | з.е. | Итого акад.часов |      |      |     |     |      |     |      |           | Курс 1     |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|----------|-------------|----|----|------|------------------|------|------|-----|-----|------|-----|------|-----------|------------|------------------------|-----|-----|------|-----|-----------|------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----------|
| Индекс                                                   | Наименование                                                       | Экза мен         | Зачет    | Зачет с оц. | КП | КР | Факт | Ауд.             | Лек  | Лаб  | Пр  | СРП | Конс | ПРП | СР   | Конт роль | Пр. подгот | Семестр 1 [17 1/6 нед] |     |     |      |     |           | Семестр 2 [17 2/6 нед] |     |     |     |     |      |     |     |           |
|                                                          |                                                                    |                  |          |             |    |    |      |                  |      |      |     |     |      |     |      |           |            | з.е.                   | Лек | Лаб | Пр   | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Пр  | СРП | Конс | ПРП | СР  | Конт роль |
| Б1.В.13                                                  | Облачные технологии                                                |                  | 7        |             |    |    | 3    | 54               | 18   | 36   |     |     |      |     | 54   |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.14                                                  | Интеллектуальный анализ данных                                     | 8                |          |             | 8  |    | 5    | 70               | 14   | 56   |     |     |      |     | 74   | 36        |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.15                                                  | Системы искусственного интеллекта                                  |                  | 7        |             |    |    | 2    | 54               | 18   | 18   | 18  |     |      |     | 18   |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.01                                               | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)                             |                  | 8        |             |    |    | 4    | 40               | 20   | 20   |     |     |      |     | 104  |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.01.01                                            | Управление интеллектуальной собственностью в ИТ                    |                  | 8        |             |    |    | 4    | 40               | 20   | 20   |     |     |      |     | 104  |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.01.02                                            | Эффективное внедрение информационных систем                        |                  | 8        |             |    |    | 4    | 40               | 20   | 20   |     |     |      |     | 104  |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.02                                               | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)                             |                  |          | 7           |    |    | 4    | 54               | 18   | 36   |     |     |      |     | 90   |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.02.01                                            | Оптимизация эффективности, качества и надежности при разработке ИС |                  |          | 7           |    |    | 4    | 54               | 18   | 36   |     |     |      |     | 90   |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.02.02                                            | Методы оптимизации                                                 |                  |          | 7           |    |    | 4    | 54               | 18   | 36   |     |     |      |     | 90   |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.03                                               | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)                             | 7                |          |             |    |    | 5    | 54               | 18   | 36   |     |     |      |     | 90   | 36        |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.03.01                                            | Информационная безопасность и защита информации                    | 7                |          |             |    |    | 5    | 54               | 18   | 36   |     |     |      |     | 90   | 36        |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.03.02                                            | Технологии защиты Web-контента                                     | 7                |          |             |    |    | 5    | 54               | 18   | 36   |     |     |      |     | 90   | 36        |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.04                                               | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)                             | 5                |          |             |    |    | 5    | 72               | 18   | 54   |     |     |      |     | 72   | 36        |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.04.01                                            | Технологии разработки клиент-серверных приложений                  | 5                |          |             |    |    | 5    | 72               | 18   | 54   |     |     |      |     | 72   | 36        |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б1.В.ДВ.04.02                                            | Современные стандарты информационного взаимодействия систем        | 5                |          |             |    |    | 5    | 72               | 18   | 54   |     |     |      |     | 72   | 36        |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Блок 2.Практика                                          |                                                                    |                  |          |             |    |    | 20   | 210              |      |      |     | 202 | 8    | 510 |      |           | 414        |                        |     |     |      |     | 4         |                        |     |     | 46  | 2   | 96   |     |     |           |
| Обязательная часть                                       |                                                                    |                  |          |             |    |    | 10   | 108              |      |      |     | 104 | 4    | 252 |      |           | 156        |                        |     |     |      |     | 4         |                        |     |     | 46  | 2   | 96   |     |     |           |
| Б2.О.01(У)                                               | Ознакомительная практика                                           |                  |          | 2           |    |    | 4    | 48               |      |      |     | 46  | 2    | 96  |      |           |            |                        |     |     |      |     | 4         |                        |     |     | 46  | 2   | 96   |     |     |           |
| Б2.О.02(Пд)                                              | Преддипломная практика                                             |                  |          | 8           |    |    | 6    | 60               |      |      |     | 58  | 2    | 156 |      |           | 156        |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                    |                  |          |             |    |    | 10   | 102              |      |      |     | 98  | 4    | 258 |      |           | 258        |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б2.В.01(П)                                               | Технологическая (проектно-технологическая) практика                |                  |          | 4           |    |    | 4    | 42               |      |      |     | 40  | 2    | 102 |      |           | 102        |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б2.В.02(П)                                               | Эксплуатационная практика                                          |                  |          | 6           |    |    | 6    | 60               |      |      |     | 58  | 2    | 156 |      |           | 156        |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |                                                                    |                  |          |             |    |    | 9    | 20               |      |      |     | 20  |      | 304 |      |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| Б3.01                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы              |                  |          |             |    |    | 9    | 20               |      |      |     | 20  |      | 304 |      |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| ФТД.Факультативы                                         |                                                                    |                  |          |             |    |    | 32   | 860              | 72   | 72   | 716 |     |      |     | 292  |           |            | 5                      |     |     | 144  | 36  |           | 6                      | 18  |     | 146 |     |      |     | 52  |           |
| ФТД.01                                                   | Психология социального взаимодействия                              |                  | 2        |             |    |    | 2    | 36               | 18   |      | 18  |     |      |     | 36   |           |            |                        |     |     |      |     | 2         | 18                     |     | 18  |     |     |      |     | 36  |           |
| ФТД.02                                                   | Великая Отечественная война: без срока давности                    |                  | 4        |             |    |    | 2    | 36               | 18   |      | 18  |     |      |     | 36   |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| ФТД.03                                                   | Системное администрирование                                        |                  | 6        |             |    |    | 2    | 54               | 18   | 36   |     |     |      |     | 18   |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| ФТД.04                                                   | Методы оцифровки данных                                            |                  | 7        |             |    |    | 2    | 54               | 18   | 36   |     |     |      |     | 18   |           |            |                        |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
| ФТД.05                                                   | Русский язык как иностранный                                       |                  | 12345678 |             |    |    | 24   | 680              |      |      | 680 |     |      |     | 184  |           |            | 5                      |     |     | 144  | 36  |           | 4                      |     |     | 128 |     |      |     | 16  |           |
|                                                          | Итого з.е./акад.часов (без факультативов)                          |                  |          |             |    |    | 240  | 3882             | 1294 | 1376 | 982 | 202 | 28   | 510 | 3739 | 837       | 454        | 28                     | 216 | 108 | 240  | 392 | 108       | 32                     | 180 | 162 | 186 | 46  | 2    | 96  | 428 | 108       |
|                                                          | Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)              |                  |          |             |    |    |      |                  |      |      |     |     |      |     |      |           |            | 52.5                   |     |     | 54   | 52  |           |                        |     |     |     |     |      | 54  |     |           |
|                                                          | Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед) |                  |          |             |    |    |      |                  |      |      |     |     |      |     |      |           |            | 29.6                   |     |     | 27.3 |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |
|                                                          | з.е. на курсах (без факультативов)                                 |                  |          |             |    |    |      |                  |      |      |     |     |      |     |      |           |            | 60                     |     |     |      |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |     |           |

[illegible]

| Курс 4                 |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | Закрепленная кафедра |                                         |  |  |
|------------------------|-----|-----|----------------|----|-----|-----------------------|------|-----|-----|----|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|----------------------|-----------------------------------------|--|--|
| Семестр 7 [17 1/6 нед] |     |     |                |    |     | Семестр 8 [9 4/6 нед] |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           |                      |                                         |  |  |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | СР  | Конт роль             | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль | Код                  | Наименование                            |  |  |
| 3                      | 18  | 36  |                |    | 54  |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и                 |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       | 5    | 14  | 56  |    |     |      |     |                | 74  | 36        | 100                  | Информационных систем и                 |  |  |
| 2                      | 18  | 18  |                | 18 | 18  |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       | 4    | 20  | 20  |    |     |      |     |                | 104 |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       | 4    | 20  | 20  |    |     |      |     |                | 104 |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       | 4    | 20  | 20  |    |     |      |     |                | 104 |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
| 4                      | 18  | 36  |                |    | 90  |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
| 4                      | 18  | 36  |                |    | 90  |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
| 4                      | 18  | 36  |                |    | 90  |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
| 5                      | 18  | 36  |                |    | 90  | 36                    |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
| 5                      | 18  | 36  |                |    | 90  | 36                    |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
| 5                      | 18  | 36  |                |    | 90  | 36                    |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           |                      |                                         |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       | 6    |     |     |    | 58  | 2    | 156 | 156            |     |           |                      |                                         |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       | 6    |     |     |    | 58  | 2    | 156 | 156            |     |           |                      |                                         |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       | 6    |     |     |    | 58  | 2    | 156 | 156            |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           |                      |                                         |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       | 9    |     |     |    |     | 20   |     |                | 304 |           |                      |                                         |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       | 9    |     |     |    |     | 20   |     |                | 304 |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
| 4                      | 18  | 36  |                | 36 | 54  |                       | 1    |     |     | 32 |     |      |     |                | 4   |           |                      |                                         |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |  |  |
|                        |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
| 2                      | 18  | 36  |                |    | 18  |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 100                  | Информационных систем и технологий (БФ) |  |  |
| 2                      |     |     |                | 36 | 36  |                       | 1    |     |     | 32 |     |      |     |                | 4   |           | 45                   | Естественнонаучных дисциплин (БФ)       |  |  |
| 29                     | 126 | 234 |                | 54 | 513 | 117                   | 31   | 54  | 116 |    | 58  | 22   | 156 |                | 638 | 72        |                      |                                         |  |  |
| 54                     |     |     |                |    |     | 54                    | 52.2 |     |     |    |     |      |     |                |     |           | 54                   |                                         |  |  |
| 24.2                   |     |     |                |    |     |                       | 17.6 |     |     |    |     |      |     |                |     |           |                      |                                         |  |  |
| 60                     |     |     |                |    |     |                       |      |     |     |    |     |      |     |                |     |           |                      |                                         |  |  |

| Индекс      | Содержание                                                                                                                                                                 | Тип |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1        | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК  |
| Б1.О.13     | Математика                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.14     | Информатика                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.16     | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                            |     |
| Б1.О.17     | Дискретная математика в программировании                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.30     | Введение в проектную деятельность                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.01(У)  | Ознакомительная практика                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| 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  |
| Б1.О.08     | Экономика                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.09     | Правоведение                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.11     | Проектная деятельность                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.18     | Операционные системы                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.25     | Теория информационных процессов и систем                                                                                                                                   |     |
| Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ФТД.02      | Великая Отечественная война: без срока давности                                                                                                                            |     |
| УК-3        | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК  |
| Б1.О.06     | Русский язык и деловое общение                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.11     | Проектная деятельность                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.30     | Введение в проектную деятельность                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.01     | Технологическое предпринимательство                                                                                                                                        |     |
| Б2.В.01(П)  | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                        |     |
| Б2.В.02(П)  | Эксплуатационная практика                                                                                                                                                  |     |
| Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ФТД.01      | Психология социального взаимодействия                                                                                                                                      |     |
| УК-4        | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК  |
| Б1.О.01     | Иностранный язык                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.06     | Русский язык и деловое общение                                                                                                                                             |     |
| Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ФТД.05      | Русский язык как иностранный                                                                                                                                               |     |

| Индекс  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-5    | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                     | УК  |
| Б1.О.02 | История России                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.03 | Философия                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.07 | Основы российской государственности                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-6    | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | УК  |
| Б1.О.06 | Русский язык и деловое общение                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-7    | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК  |
| Б1.О.04 | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.31 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| 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  |
| Б1.О.05 | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.12 | Основы военной подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-9    | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК  |
| Б1.О.08 | Экономика                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.01 | Технологическое предпринимательство                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.12 | Управление проектами                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-10   | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                          | УК  |
| Б1.О.09 | Правоведение                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.10 | Профессиональная этика                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-1   | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;                                                                                          | ОПК |
| Б1.О.13 | Математика                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.15 | Физика                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.16 | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.17 | Дискретная математика в программировании                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.25 | Теория информационных процессов и систем                                                                                                                                                                                                                                                   |     |

| Индекс      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.26     | Компьютерная геометрия и графика                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.29     | Программирование трехмерной графики                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      |     |
| 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 |
| Б1.О.19     | Архитектура и организация ЭВМ                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.20     | Основы программирования и алгоритмизации                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.21     | Объектно-ориентированное программирование                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.22     | Программирование на платформе .NET Framework                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.26     | Компьютерная геометрия и графика                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.27     | Кроссплатформенные языки программирования                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.28     | Архитектура информационных систем                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.29     | Программирование трехмерной графики                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.30     | Введение в проектную деятельность                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.01(У)  | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      |     |
| 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 |
| Б1.О.18     | Операционные системы                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.23     | Базы данных                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.01(У)  | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-4       | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;                                                                                         | ОПК |
| Б1.О.20     | Основы программирования и алгоритмизации                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.21     | Объектно-ориентированное программирование                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.22     | Программирование на платформе .NET Framework                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.24     | Методы и средства проектирования информационных систем                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.27     | Кроссплатформенные языки программирования                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-5       | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                | ОПК |
| Б1.О.18     | Операционные системы                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.23     | Базы данных                                                                                                                                                                                                                                |     |

| Индекс                                             | Содержание                                                                                                                         | Тип |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                              |     |
| ОПК-6                                              | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; | ОПК |
| Б1.О.20                                            | Основы программирования и алгоритмизации                                                                                           |     |
| Б1.О.21                                            | Объектно-ориентированное программирование                                                                                          |     |
| Б1.О.22                                            | Программирование на платформе .NET Framework                                                                                       |     |
| Б1.О.23                                            | Базы данных                                                                                                                        |     |
| Б1.О.27                                            | Кроссплатформенные языки программирования                                                                                          |     |
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                              |     |
| ОПК-7                                              | Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;        | ОПК |
| Б1.О.19                                            | Архитектура и организация ЭВМ                                                                                                      |     |
| Б1.О.28                                            | Архитектура информационных систем                                                                                                  |     |
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                              |     |
| ОПК-8                                              | Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.             | ОПК |
| Б1.О.24                                            | Методы и средства проектирования информационных систем                                                                             |     |
| Б1.О.25                                            | Теория информационных процессов и систем                                                                                           |     |
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                              |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный |                                                                                                                                    |     |
| ПК-1                                               | Способен анализировать входную информацию в процессе проектирования и разработки информационных систем                             | ПК  |
| Б1.В.01                                            | Технологическое предпринимательство                                                                                                |     |
| Б1.В.03                                            | Прототипирование в IT проектах                                                                                                     |     |
| Б1.В.10                                            | Цифровая инфраструктура организации                                                                                                |     |
| Б1.В.12                                            | Управление проектами                                                                                                               |     |
| Б1.В.14                                            | Интеллектуальный анализ данных                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                                      | Управление интеллектуальной собственностью в IT                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                                      | Эффективное внедрение информационных систем                                                                                        |     |
| Б2.О.02(Пд)                                        | Преддипломная практика                                                                                                             |     |
| Б2.В.01(П)                                         | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                |     |
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                              |     |
| ПК-2                                               | Способен проектировать архитектуру информационных систем в соответствии с современными требованиями информационного взаимодействия | ПК  |
| Б1.В.02                                            | Программирование на Python                                                                                                         |     |
| Б1.В.07                                            | Разработка приложений для мобильных устройств                                                                                      |     |
| Б1.В.13                                            | Облачные технологии                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.03.01                                      | Информационная безопасность и защита информации                                                                                    |     |

| Индекс                                                                   | Содержание                                                                                        | Тип |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.В.ДВ.03.02                                                            | Технологии защиты Web-контента                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                                                            | Технологии разработки клиент-серверных приложений                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.04.02                                                            | Современные стандарты информационного взаимодействия систем                                       |     |
| Б2.О.02(Пд)                                                              | Преддипломная практика                                                                            |     |
| Б2.В.01(П)                                                               | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                               |     |
| Б3.01                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                             |     |
| ФТД.03                                                                   | Системное администрирование                                                                       |     |
| ПК-4                                                                     | Способен проектировать и разрабатывать базы данных                                                | ПК  |
| Б1.В.08                                                                  | Технологии обработки больших данных                                                               |     |
| Б1.В.09                                                                  | Платформенные решения 1С                                                                          |     |
| Б1.В.11                                                                  | Объектно-реляционные базы данных                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                                                            | Технологии разработки клиент-серверных приложений                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.04.02                                                            | Современные стандарты информационного взаимодействия систем                                       |     |
| Б2.О.02(Пд)                                                              | Преддипломная практика                                                                            |     |
| Б2.В.01(П)                                                               | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                               |     |
| Б3.01                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                             |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический |                                                                                                   |     |
| ПК-3                                                                     | Способен разрабатывать прототипы и осуществлять тестирование информационных систем                | ПК  |
| Б1.В.03                                                                  | Прототипирование в IT проектах                                                                    |     |
| Б1.В.04                                                                  | Технологии тестирования программного обеспечения                                                  |     |
| Б1.В.05                                                                  | Разработка Web-приложений                                                                         |     |
| Б1.В.10                                                                  | Цифровая инфраструктура организации                                                               |     |
| Б2.В.02(П)                                                               | Эксплуатационная практика                                                                         |     |
| Б3.01                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                             |     |
| ПК-5                                                                     | Способен использовать модели и методы в процессе формализации и алгоритмизации поставленных задач | ПК  |
| Б1.В.06                                                                  | Вычислительные методы и программные системы                                                       |     |
| Б1.В.08                                                                  | Технологии обработки больших данных                                                               |     |
| Б1.В.14                                                                  | Интеллектуальный анализ данных                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                                                            | Управление интеллектуальной собственностью в IT                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                                                            | Эффективное внедрение информационных систем                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                                                            | Оптимизация эффективности, качества и надежности при разработке ИС                                |     |
| Б1.В.ДВ.02.02                                                            | Методы оптимизации                                                                                |     |
| Б2.О.02(Пд)                                                              | Преддипломная практика                                                                            |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                | Тип |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.В.02(П)    | Эксплуатационная практика                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                     |     |
| ФТД.04        | Методы оцифровки данных                                                                                                                                                                                                                   |     |
| ПК-6          | Способен разрабатывать компоненты информационных систем с учетом специфики интеграционного взаимодействия модулей программного обеспечения                                                                                                | ПК  |
| Б1.В.02       | Программирование на Python                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.04       | Технологии тестирования программного обеспечения                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.05       | Разработка Web-приложений                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.07       | Разработка приложений для мобильных устройств                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.09       | Платформенные решения 1С                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.11       | Объектно-реляционные базы данных                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.13       | Облачные технологии                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационная безопасность и защита информации                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Технологии защиты Web-контента                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.В.02(П)    | Эксплуатационная практика                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                     |     |
| ПК-7          | Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов | ПК  |
| Б1.В.15       | Системы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.О.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                     |     |
| ПК-8          | Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем                                                      | ПК  |
| Б1.В.15       | Системы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.О.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                     |     |

| Индекс  | Наименование                                             | Формируемые компетенции                                                                                                                                             |
|---------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                      | 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 |
| Б1.О    | Обязательная часть                                       | 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                                                 |
| Б1.О.01 | Иностранный язык                                         | УК-4                                                                                                                                                                |
| Б1.О.02 | История России                                           | УК-5                                                                                                                                                                |
| Б1.О.03 | Философия                                                | УК-5                                                                                                                                                                |
| Б1.О.04 | Физическая культура и спорт                              | УК-7                                                                                                                                                                |
| Б1.О.05 | Безопасность жизнедеятельности                           | УК-8                                                                                                                                                                |
| Б1.О.06 | Русский язык и деловое общение                           | УК-3; УК-4; УК-6                                                                                                                                                    |
| Б1.О.07 | Основы российской государственности                      | УК-5                                                                                                                                                                |
| Б1.О.08 | Экономика                                                | УК-2; УК-9                                                                                                                                                          |
| Б1.О.09 | Правоведение                                             | УК-2; УК-10                                                                                                                                                         |
| Б1.О.10 | Профессиональная этика                                   | УК-10                                                                                                                                                               |
| Б1.О.11 | Проектная деятельность                                   | УК-2; УК-3                                                                                                                                                          |
| Б1.О.12 | Основы военной подготовки                                | УК-8                                                                                                                                                                |
| Б1.О.13 | Математика                                               | УК-1; ОПК-1                                                                                                                                                         |
| Б1.О.14 | Информатика                                              | УК-1                                                                                                                                                                |
| Б1.О.15 | Физика                                                   | ОПК-1                                                                                                                                                               |
| Б1.О.16 | Теория вероятностей и математическая статистика          | УК-1; ОПК-1                                                                                                                                                         |
| Б1.О.17 | Дискретная математика в программировании                 | УК-1; ОПК-1                                                                                                                                                         |
| Б1.О.18 | Операционные системы                                     | УК-2; ОПК-3; ОПК-5                                                                                                                                                  |
| Б1.О.19 | Архитектура и организация ЭВМ                            | ОПК-2; ОПК-7                                                                                                                                                        |
| Б1.О.20 | Основы программирования и алгоритмизации                 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6                                                                                                                                                 |
| Б1.О.21 | Объектно-ориентированное программирование                | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6                                                                                                                                                 |
| Б1.О.22 | Программирование на платформе .NET Framework             | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6                                                                                                                                                 |
| Б1.О.23 | Базы данных                                              | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6                                                                                                                                                 |
| Б1.О.24 | Методы и средства проектирования информационных систем   | ОПК-4; ОПК-8                                                                                                                                                        |
| Б1.О.25 | Теория информационных процессов и систем                 | УК-2; ОПК-1; ОПК-8                                                                                                                                                  |
| Б1.О.26 | Компьютерная геометрия и графика                         | ОПК-1; ОПК-2                                                                                                                                                        |
| Б1.О.27 | Кроссплатформенные языки программирования                | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6                                                                                                                                                 |
| Б1.О.28 | Архитектура информационных систем                        | ОПК-2; ОПК-7                                                                                                                                                        |
| Б1.О.29 | Программирование трехмерной графики                      | ОПК-1; ОПК-2                                                                                                                                                        |
| Б1.О.30 | Введение в проектную деятельность                        | УК-1; УК-3; ОПК-2                                                                                                                                                   |
| Б1.О.31 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту    | УК-7                                                                                                                                                                |
| Б1.В    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-3; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8                                                                                                          |
| Б1.В.01 | Технологическое предпринимательство                      | УК-3; УК-9; ПК-1                                                                                                                                                    |

| Индекс        | Наименование                                                       | Формируемые компетенции                                                                                                                                             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.02       | Программирование на Python                                         | ПК-2; ПК-6                                                                                                                                                          |
| Б1.В.03       | Прототипирование в IT проектах                                     | ПК-1; ПК-3                                                                                                                                                          |
| Б1.В.04       | Технологии тестирования программного обеспечения                   | ПК-3; ПК-6                                                                                                                                                          |
| Б1.В.05       | Разработка Web-приложений                                          | ПК-3; ПК-6                                                                                                                                                          |
| Б1.В.06       | Вычислительные методы и программные системы                        | ПК-5                                                                                                                                                                |
| Б1.В.07       | Разработка приложений для мобильных устройств                      | ПК-2; ПК-6                                                                                                                                                          |
| Б1.В.08       | Технологии обработки больших данных                                | ПК-4; ПК-5                                                                                                                                                          |
| Б1.В.09       | Платформенные решения 1С                                           | ПК-4; ПК-6                                                                                                                                                          |
| Б1.В.10       | Цифровая инфраструктура организации                                | ПК-1; ПК-3                                                                                                                                                          |
| Б1.В.11       | Объектно-реляционные базы данных                                   | ПК-4; ПК-6                                                                                                                                                          |
| Б1.В.12       | Управление проектами                                               | УК-9; ПК-1                                                                                                                                                          |
| Б1.В.13       | Облачные технологии                                                | ПК-2; ПК-6                                                                                                                                                          |
| Б1.В.14       | Интеллектуальный анализ данных                                     | ПК-1; ПК-5                                                                                                                                                          |
| Б1.В.15       | Системы искусственного интеллекта                                  | ПК-7; ПК-8                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)                             |                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Управление интеллектуальной собственностью в IT                    | ПК-1; ПК-5                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Эффективное внедрение информационных систем                        | ПК-1; ПК-5                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)                             |                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Оптимизация эффективности, качества и надежности при разработке ИС | ПК-5                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы оптимизации                                                 | ПК-5                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)                             |                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационная безопасность и защита информации                    | ПК-2; ПК-6                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Технологии защиты Web-контента                                     | ПК-2; ПК-6                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)                             |                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Технологии разработки клиент-серверных приложений                  | ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Современные стандарты информационного взаимодействия систем        | ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                          |
| Б2            | Практика                                                           | УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8                                                                                            |
| Б2.О          | Обязательная часть                                                 | УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8                                                                                                              |
| Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика                                           | УК-1; ОПК-2; ОПК-3                                                                                                                                                  |
| Б2.О.02(Пд)   | Преддипломная практика                                             | УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8                                                                                                                     |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений           | УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                                            |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                | УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                              |
| Б2.В.02(П)    | Эксплуатационная практика                                          | УК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6                                                                                                                                              |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация                                | 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 |

| Индекс |        | Наименование                                          | Формируемые компетенции                                                                                                                                             |
|--------|--------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БЗ.01  |        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 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 |
|        | ФТД    | Факультативы                                          | УК-2; УК-3; УК-4; ПК-2; ПК-5                                                                                                                                        |
|        | ФТД.01 | Психология социального взаимодействия                 | УК-3                                                                                                                                                                |
|        | ФТД.02 | Великая Отечественная война: без срока давности       | УК-2                                                                                                                                                                |
|        | ФТД.03 | Системное администрирование                           | ПК-2                                                                                                                                                                |
|        | ФТД.04 | Методы оцифровки данных                               | ПК-5                                                                                                                                                                |
|        | ФТД.05 | Русский язык как иностранный                          | УК-4                                                                                                                                                                |

|      |                                                                                   | Итого                                   |        |              |      |       |        | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|      |                                                                                   | Баз. %                                  | Вар. % | ДВ(от Вар.)% | З.е. |       |        | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 |  |
|      |                                                                                   |                                         |        |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|      | Итого (с факультативами)                                                          |                                         |        |              | 193  | 332   | 272    | 71     | 33     | 38     | 69     | 32     | 37     | 67     | 30     | 37     | 65     | 33     | 32     |  |
|      | Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                                         |        |              | 189  | 300   | 240    | 60     | 28     | 32     | 60     | 28     | 32     | 60     | 27     | 33     | 60     | 29     | 31     |  |
| B1   | Дисциплины (модули)                                                               | 59%                                     | 41%    | 20.6%        | 160  | 211   | 211    | 56     | 28     | 28     | 56     | 28     | 28     | 54     | 27     | 27     | 45     | 29     | 16     |  |
| B1.O | Обязательная часть                                                                |                                         |        |              | 98   | 149   | 124    | 56     | 28     | 28     | 56     | 28     | 28     | 10     | 5      | 5      | 2      | 2      |        |  |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |        |              | 62   | 113   | 87     |        |        |        |        |        |        | 44     | 22     | 22     | 43     | 27     | 16     |  |
| B2   | Практика                                                                          | 50%                                     | 50%    | 0%           | 20   | 71    | 20     | 4      |        | 4      | 4      |        | 4      | 6      |        | 6      | 6      |        | 6      |  |
| B2.O | Обязательная часть                                                                |                                         |        |              | 10   | 61    | 10     | 4      |        | 4      |        |        |        |        |        |        | 6      |        | 6      |  |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |        |              | 10   | 61    | 10     |        |        |        | 4      |        | 4      | 6      |        | 6      |        |        |        |  |
| B3   | Государственная итоговая аттестация                                               |                                         |        |              | 9    | 18    | 9      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      |        | 9      |  |
| ФТД  | Факультативы                                                                      |                                         |        |              | 4    | 32    | 32     | 11     | 5      | 6      | 9      | 4      | 5      | 7      | 3      | 4      | 5      | 4      | 1      |  |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                                                   | ОП, факультативы (в период ТО)          |        |              |      |       | 51.9   | -      | 52.5   | 52     | -      | 52.5   | 52     | -      | 50.4   | 49.9   | -      | 54     | 52.2   |  |
|      |                                                                                   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |        |              |      |       | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     |  |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |        |              |      |       |        | 6      | 3      | 3      | 6      | 3      | 3      | 6      | 3      | 3      | 5      | 3      | 2      |  |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)                              |        |              |      |       |        | 6      | 4      | 2      | 8      | 4      | 4      | 7      | 4      | 3      | 5      | 4      | 1      |  |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |        |              |      |       |        | 6      | 2      | 4      | 3      | 1      | 2      | 2      |        | 2      | 3      | 1      | 2      |  |
|      |                                                                                   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |        |              |      |       |        | 4      | 2      | 2      | 4      | 2      | 2      | 4      | 2      | 2      | 3      | 1      | 2      |  |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных                              |        |              |      |       | 38.93% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                                         |        |              |      |       | 55.8%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                                         |        |              |      |       | 46.09% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол № 6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года № 208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.
2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и культура речи", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" перенесена в 5 семестр, изменены индексы дисциплин обязательной части.