

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Беспалов Владимир Александрович  
Должность: Ректор МИЭТ  
Дата подписания: 16.07.2024 14:16:37  
Уникальный программный ключ:  
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»

План одобрен Ученым советом МИЭТ

Протокол № 6 от 28.02.2024

09.04.03

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
учебной работе



по программе магистратуры

Направление 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) "Системы корпоративного управления для инновационных отраслей"

Кафедра: Институт системной и программной инженерии и информационных технологий

|  |
|--|
| Квалификация: магистр                    |
| Форма обучения: Очная                    |
| Срок получения образования: 2 г.         |
| Типы задач профессиональной деятельности |
| проектный                                |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
Учебный год 2024-2025  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

## СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК \_\_\_\_\_ / Никулина И.М./

Директор Института \_\_\_\_\_ / Гагарина Л.Г./

Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Портнов Е.М./

План Учебный план магистратуры '09.04.03-СПИНТех-2023 (Системы корпоративного управления для инновационных отраслей).plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2023

| Наименование  | Форма контроля |       |           | з.е. | Итого акад. часов |          |            |     |           | Курс 1     |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     | Курс 2 |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | Закрепленная |
|---|----------------|-------|-----------|------|-------------------|----------|------------|-----|-----------|------------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----------|------|-------|-----|-----|--------|-----------|-----------|------|-------|-----|-----|-----------|-----|-----------|------|-------|--------------|
|   | Экзамен        | Зачет | Зачет оц. |      | Факт              | По плану | Конт. раб. | СР  | Конт роль | Пр. подгот | Семестр 1 |       |     |     |     |     | Семестр 2 |      |       |     |     |        | Семестр 3 |           |      |       |     |     | Семестр 4 |     |           |      |       |              |
|   |                |       |           |      |                   |          |            |     |           |            | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр     | СР        | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр        | СР  | Конт роль | з.е. | Итого |              |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>  |                |       |           | 80   | 2880              | 848      | 1672       | 360 | 48        | 29         | 1044      | 120   | 16  | 232 | 568 | 108 | 26        | 936  | 80    | 16  | 112 | 584    | 144       | 25        | 900  | 112   | 64  | 96  | 520       | 108 |           |      |       |              |
| <b>Обязательная часть</b>   |                |       |           | 49   | 1764              | 528      | 984        | 252 | 16        | 19         | 684       | 96    |     | 144 | 336 | 108 | 17        | 612  | 48    | 16  | 64  | 376    | 108       | 13        | 468  | 64    | 64  | 32  | 272       | 36  |           |      |       |              |
| Иностранный язык для профессиональной коммуникации                              |                |       | 1         | 3    | 108               | 48       | 60         |     |           | 3          | 108       |       |     | 48  | 60  |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 29           |
| Методология научного познания   | 1              |       |           | 3    | 108               | 32       | 40         | 36  |           | 3          | 108       | 16    |     | 16  | 40  | 36  |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 43           |
| Математическое моделирование  | 2              |       |           | 4    | 144               | 32       | 76         | 36  |           |            |           |       |     |     |     |     | 4         | 144  | 16    |     | 16  | 76     | 36        |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 42           |
| Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений             | 1              |       |           | 4    | 144               | 48       | 60         | 36  |           | 4          | 144       | 32    |     | 16  | 60  | 36  |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 42           |
| Информационное общество и проблемы прикладной информатики                       | 1              |       |           | 3    | 108               | 32       | 40         | 36  |           | 3          | 108       | 16    |     | 16  | 40  | 36  |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| Большие данные  | 2              |       |           | 4    | 144               | 32       | 76         | 36  |           |            |           |       |     |     |     |     | 4         | 144  | 16    | 16  |     | 76     | 36        |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| Практикум по работе с коммуникационным оборудованием                            |                |       | 3         | 2    | 72                | 32       | 40         |     |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           | 2         | 72   |       | 32  |     | 40        |     |           |      |       | 7            |
| Интеллектуальные системы  | 3              |       |           | 4    | 144               | 32       | 76         | 36  |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           | 4         | 144  | 16    | 16  |     | 76        | 36  |           |      |       | 41           |
| Финансовый анализ деятельности предприятия                                      |                |       | 3         | 3    | 108               | 32       | 76         |     |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           | 3         | 108  | 16    |     | 16  | 76        |     |           |      |       | 40           |
| Теория и методы научных исследований  |                | 2     |           | 2    | 72                | 16       | 56         |     |           |            |           |       |     |     |     |     | 2         | 72   |       |     | 16  | 56     |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| Эффективные алгоритмы разработки программного обеспечения                       |                |       | 3         | 2    | 72                | 32       | 40         |     |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           | 2         | 72   | 16    | 16  |     | 40        |     |           |      |       | 41           |
| Практикум по обработке и представлению результатов научных исследований         |                |       | 2         | 3    | 108               | 16       | 92         |     |           |            |           |       |     |     |     |     | 3         | 108  |       |     | 16  | 92     |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| Управление ИТ-проектами   |                |       | 1         | 4    | 144               | 48       | 96         |     |           | 4          | 144       | 16    |     | 32  | 96  |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 27           |
| Методологии и технологии проектирования информационных систем                   | 2              |       |           | 4    | 144               | 32       | 76         | 36  | 16        |            |           |       |     |     |     |     | 4         | 144  | 16    |     | 16  | 76     | 36        |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| Корпоративная культура  |                |       | 3         | 2    | 72                | 32       | 40         |     |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           | 2         | 72   | 16    |     | 16  | 40        |     |           |      |       | 43           |
| Социология  |                | 1     |           | 2    | 72                | 32       | 40         |     |           | 2          | 72        | 16    |     | 16  | 40  |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 43           |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>                           |                |       |           | 31   | 1116              | 320      | 688        | 108 | 32        | 10         | 360       | 24    | 16  | 88  | 232 |     | 9         | 324  | 32    |     | 48  | 208    | 36        | 12        | 432  | 48    |     | 64  | 248       | 72  |           |      |       |              |
| Управление качеством информационных систем                                      |                | 3     |           | 2    | 72                | 32       | 40         |     |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           | 2         | 72   | 16    |     | 16  | 40        |     |           |      |       | 41           |
| Командообразование и лидерство  |                | 2     |           | 2    | 72                | 32       | 40         |     |           |            |           |       |     |     |     |     | 2         | 72   | 16    |     | 16  | 40     |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      | 27    |              |
| Управление требованиями   |                |       | 2         | 3    | 108               | 16       | 92         |     |           |            |           |       |     |     |     |     | 3         | 108  |       |     | 16  | 92     |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| Научный семинар   |                |       | 3         | 2    | 72                | 16       | 56         |     |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           | 2         | 72   |       |     | 16  | 56        |     |           |      | 41    |              |
| Методология и технология внедрения систем корпоративного управления             | 3              |       |           | 4    | 144               | 32       | 76         | 36  | 16        |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           | 4         | 144  | 16    |     | 16  | 76        | 36  |           |      |       | 41           |
| Архитектура предприятия   | 2              |       |           | 4    | 144               | 32       | 76         | 36  | 16        |            |           |       |     |     |     |     | 4         | 144  | 16    |     | 16  | 76     | 36        |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| Реинжиниринг и управление бизнес-процессами                                     |                |       | 1         | 3    | 108               | 48       | 60         |     |           | 3          | 108       | 16    |     | 32  | 60  |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| Методы сбора и анализа информации в бизнесе                                     | 3              |       |           | 4    | 144               | 32       | 76         | 36  |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           | 4         | 144  | 16    |     | 16  | 76        | 36  |           |      |       | 27           |
| Анализ рисков в инновационных проектах  |                | 1     | 3         | 108  | 48                | 60       |            |     |           | 3          | 108       | 8     | 16  | 24  | 60  |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>   |                |       |           | 1    | 4                 | 144      | 32         | 112 |           | 4          | 144       |       |     | 32  | 112 |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       |              |
| Программирование на Python  |                |       | 1         | 4    | 144               | 32       | 112        |     |           | 4          | 144       |       |     | 32  | 112 |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| Разработка программного обеспечения информационных систем                       |                |       | 1         | 4    | 144               | 32       | 112        |     |           | 4          | 144       |       |     | 32  | 112 |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           |     |           |      |       | 41           |
| <b>Блок 2. Практика</b>   |                |       |           | 31   | 1116              |          | 1116       |     | 1008      | 1          | 36        |       |     |     | 36  |     | 4         | 144  |       |     |     | 144    |           | 5         | 180  |       |     |     | 180       |     | 21        | 756  | 756   |              |
| <b>Обязательная часть</b>   |                |       |           | 28   | 1008              |          | 1008       |     | 1008      |            |           |       |     |     |     |     | 3         | 108  |       |     |     | 108    |           | 4         | 144  |       |     |     | 144       |     | 21        | 756  | 756   |              |
| Учебная практика (ознакомительная практика)                                     |                |       | 23        | 7    | 252               |          | 252        |     | 252       |            |           |       |     |     |     | 3   | 108       |      |       |     | 108 |        | 4         | 144       |      |       |     | 144 |           |     |           |      |       | 41           |
| Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) |                |       | 4         | 21   | 756               |          | 756        |     | 756       |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           | 21  | 756       | 756  | 41    |              |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>                           |                |       |           | 3    | 108               |          | 108        |     |           | 1          | 36        |       |     |     | 36  |     | 1         | 36   |       |     |     | 36     |           | 1         | 36   |       |     |     | 36        |     |           |      |       |              |
| Производственная практика (педагогическая практика)                             |                |       | 123       | 3    | 108               |          | 108        |     |           | 1          | 36        |       |     |     | 36  |     | 1         | 36   |       |     |     | 36     |           | 1         | 36   |       |     |     | 36        |     |           |      |       | 41           |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>                              |                |       |           | 9    | 324               |          | 324        |     |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           | 9   | 324       | 324  |       |              |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                           |                |       |           | 9    | 324               |          | 324        |     |           |            |           |       |     |     |     |     |           |      |       |     |     |        |           |           |      |       |     |     |           | 9   | 324       | 324  |       | 41           |

План Учебный план магистратуры '09.04.03-СПИНТех-2023 (Системы корпоративного управления для инновационных отраслей).plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2023

| -   | Форма контроля |       |             | з.е. | Итого акад.часов |          |            |    |           | Курс 1     |           |       |     |     |    |    |           |      |       |     |     | Курс 2 |           |           |      |       |           |     |    | Закрепленная |    |           |      |
|---|----------------|-------|-------------|------|------------------|----------|------------|----|-----------|------------|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|------|-------|-----|-----|--------|-----------|-----------|------|-------|-----------|-----|----|--------------|----|-----------|------|
|   | Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. |      | Факт             | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | Пр. подгот | Семестр 1 |       |     |     |    |    | Семестр 2 |      |       |     |     |        | Семестр 3 |           |      |       | Семестр 4 |     |    |              |    |           |      |
|   |                |       |             |      |                  |          |            |    |           |            | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр     | СР        | Конт роль | з.е. | Итого | Лек       | Лаб | Пр |              | СР | Конт роль | з.е. |
| <b>ФТД.Факультативы</b>   |                |       |             | 5    | 180              | 64       | 116        |    |           |            |           |       |     |     |    | 4  | 144       | 16   |       | 32  | 96  |        | 1         | 36        | 8    |       | 8         | 20  |    |              |    |           |      |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>                         |                |       |             | 5    | 180              | 64       | 116        |    |           |            |           |       |     |     |    | 4  | 144       | 16   |       | 32  | 96  |        | 1         | 36        | 8    |       | 8         | 20  |    |              |    |           |      |
| Имитационное моделирование сложных технических систем и анализ больших данных |                |       |             |      | 4                | 144      | 48         | 96 |           |            |           |       |     |     |    | 4  | 144       | 16   |       | 32  | 96  |        |           |           |      |       |           |     |    |              |    | 36        |      |
| Финансовая грамотность в условиях цифровой экономики                          |                |       |             |      | 1                | 36       | 16         | 20 |           |            |           |       |     |     |    |    |           |      |       |     |     |        |           | 1         | 36   | 8     |           | 8   | 20 |              |    |           | 40   |

| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| УК-1       | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                 | УК  |
| Б1.О.02    | Методология научного познания  |     |
| Б1.О.09    | Финансовый анализ деятельности предприятия   |     |
| Б1.В.01    | Управление качеством информационных систем   |     |
| Б1.В.06    | Архитектура предприятия  |     |
| Б1.В.07    | Реинжиниринг и управление бизнес-процессами  |     |
| Б1.В.08    | Методы сбора и анализа информации в бизнесе  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.В.02   | Финансовая грамотность в условиях цифровой экономики   |     |
| УК-2       | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК  |
| Б1.О.13    | Управление ИТ-проектами  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-3       | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                     | УК  |
| Б1.О.15    | Корпоративная культура   |     |
| Б1.В.02    | Командообразование и лидерство   |     |
| Б1.В.03    | Управление требованиями  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-4       | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК  |
| Б1.О.01    | Иностранный язык для профессиональной коммуникации   |     |
| Б1.О.05    | Информационное общество и проблемы прикладной информатики  |     |
| Б1.В.04    | Научный семинар  |     |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (педагогическая практика)  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-5       | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | УК  |
| Б1.О.15    | Корпоративная культура   |     |
| Б1.О.16    | Социология   |     |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (педагогическая практика)  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-6       | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                | УК  |
| Б1.О.15    | Корпоративная культура   |     |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика)  |     |

| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-1      | Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | ОПК |
| Б1.О.03    | Математическое моделирование   |     |
| Б1.О.04    | Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений  |     |
| Б1.О.06    | Большие данные   |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-2      | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач   | ОПК |
| Б1.О.08    | Интеллектуальные системы   |     |
| Б1.О.11    | Эффективные алгоритмы разработки программного обеспечения  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-3      | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями   | ОПК |
| Б1.О.12    | Практикум по обработке и представлению результатов научных исследований  |     |
| Б2.О.02(Н) | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-4      | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований  | ОПК |
| Б1.О.02    | Методология научного познания  |     |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика)  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-5      | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем   | ОПК |
| Б1.О.07    | Практикум по работе с коммуникационным оборудованием   |     |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика)  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-6      | Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества  | ОПК |
| Б1.О.05    | Информационное общество и проблемы прикладной информатики  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-7      | Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами  | ОПК |
| Б1.О.03    | Математическое моделирование   |     |
| Б1.О.10    | Теория и методы научных исследований   |     |
| Б1.О.14    | Методологии и технологии проектирования информационных систем  |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |

| Индекс   | Содержание   | Тип |
|--|--|-----|
| ОПК-8  | Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов  | ОПК |
| Б1.О.13  | Управление ИТ-проектами  |     |
| Б2.О.02(Н)   | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)  |     |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный |  |     |
| ПК-1   | Способен анализировать, применять методы и средства управления рисками проектов по созданию ИС   | ПК  |
| Б1.В.09  | Анализ рисков в инновационных проектах   |     |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-2   | Способен выполнять реинжиниринг бизнес-процессов предприятия с использованием современных методов и подходов и существующих инструментальных средств       | ПК  |
| Б1.В.07  | Реинжиниринг и управление бизнес-процессами  |     |
| Б2.О.01(У)   | Учебная практика (ознакомительная практика)  |     |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-3   | Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области   | ПК  |
| Б1.В.03  | Управление требованиями  |     |
| Б1.В.06  | Архитектура предприятия  |     |
| Б2.О.01(У)   | Учебная практика (ознакомительная практика)  |     |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-4   | Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств   | ПК  |
| Б1.О.14  | Методологии и технологии проектирования информационных систем  |     |
| Б2.О.02(Н)   | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)  |     |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.В.01   | Имитационное моделирование сложных технических систем и анализ больших данных  |     |
| ПК-5   | Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации бизнес-процессов и создания ИС | ПК  |
| Б1.О.09  | Финансовый анализ деятельности предприятия   |     |
| Б1.В.05  | Методология и технология внедрения систем корпоративного управления  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                                      | Программирование на Python   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                                      | Разработка программного обеспечения информационных систем  |     |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-6   | Способен к организации развития критериев качества и методов его обеспечения   | ПК  |
| Б1.В.01  | Управление качеством информационных систем   |     |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| ПК-7       | Способен выполнять работы по сбору, обработке и анализу информации и результатов исследований | ПК  |
| Б1.В.04    | Научный семинар   |     |
| Б1.В.08    | Методы сбора и анализа информации в бизнесе   |     |
| Б2.О.02(Н) | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) 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; 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 |
| Б1.0          | Обязательная часть  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5                               |
| Б1.0.01       | Иностранный язык для профессиональной коммуникации                      | УК-4   |
| Б1.0.02       | Методология научного познания   | УК-1; ОПК-4  |
| Б1.0.03       | Математическое моделирование  | ОПК-1; ОПК-7   |
| Б1.0.04       | Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений     | ОПК-1  |
| Б1.0.05       | Информационное общество и проблемы прикладной информатики               | УК-4; ОПК-6  |
| Б1.0.06       | Большие данные  | ОПК-1  |
| Б1.0.07       | Практикум по работе с коммуникационным оборудованием                    | ОПК-5  |
| Б1.0.08       | Интеллектуальные системы  | ОПК-2  |
| Б1.0.09       | Финансовый анализ деятельности предприятия                              | УК-1; ПК-5   |
| Б1.0.10       | Теория и методы научных исследований                                    | ОПК-7  |
| Б1.0.11       | Эффективные алгоритмы разработки программного обеспечения               | ОПК-2  |
| Б1.0.12       | Практикум по обработке и представлению результатов научных исследований | ОПК-3  |
| Б1.0.13       | Управление ИТ-проектами   | УК-2; ОПК-8  |
| Б1.0.14       | Методологии и технологии проектирования информационных систем           | ОПК-7; ПК-4  |
| Б1.0.15       | Корпоративная культура  | УК-3; УК-5; УК-6   |
| Б1.0.16       | Социология  | УК-5   |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                | УК-1; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7   |
| Б1.В.01       | Управление качеством информационных систем                              | УК-1; ПК-6   |
| Б1.В.02       | Командообразование и лидерство  | УК-3   |
| Б1.В.03       | Управление требованиями   | УК-3; ПК-3   |
| Б1.В.04       | Научный семинар   | УК-4; ПК-7   |
| Б1.В.05       | Методология и технология внедрения систем корпоративного управления     | ПК-5   |
| Б1.В.06       | Архитектура предприятия   | УК-1; ПК-3   |
| Б1.В.07       | Реинжиниринг и управление бизнес-процессами                             | УК-1; ПК-2   |
| Б1.В.08       | Методы сбора и анализа информации в бизнесе                             | УК-1; ПК-7   |
| Б1.В.09       | Анализ рисков в инновационных проектах                                  | ПК-1   |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1  | ПК-5   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программирование на Python  | ПК-5   |



| Индекс        | Наименование  | Формируемые компетенции  |
|---------------|---|--|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Разработка программного обеспечения информационных систем                       | ПК-5   |
| Б2            | Практика  | УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7   |
| Б2.О          | Обязательная часть  | УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7   |
| Б2.О.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)                                     | УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3   |
| Б2.О.02(Н)    | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) | ОПК-3; ОПК-8; ПК-4; ПК-7   |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                        | УК-4; УК-5   |
| Б2.В.01(П)    | Производственная практика (педагогическая практика)                             | УК-4; УК-5   |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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 |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                           | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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 |
| ФТД           | Факультативы  | УК-1; ПК-4   |
| ФТД.В         | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                        | УК-1; ПК-4   |
| ФТД.В.01      | Имитационное моделирование сложных технических систем и анализ больших данных   | ПК-4   |
| ФТД.В.02      | Финансовая грамотность в условиях цифровой экономики                            | УК-1   |