**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

ФГБОУ ВО "Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова"

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор* _____ *Краснова Т.Г.*

"27" 02 2025 г.

*План одобрен Ученым советом*

*Протокол № 18 от 27.02.2025*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**09.03.03**

09.03.03 Прикладная информатика

*Направленность (профиль):* Прикладная информатика в цифровой экономике

*Кафедра:* Цифровых технологий и дизайна

*Квалификация: бакалавр*

*Форма обучения: Очная*

*Срок получения образования: 4 г.*

*Год набора* 2024, 2023

*Учебный год* 2025-2026

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 922 от 19.09.2017

| + | *Основной* | *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|---|---|
| + | + | производственно-технологический |
| + | + | проектный |

Согласовано:

Проректор по УР,
председатель Методического совета _____/Н.А. Пропой/ "26" 02 2025 г.

Начальник Учебного управления _____/С.М. Кубрина/ "26" 02 2025 г.

Одобрен
решением Методического совета, протокол № 8 "26" 02 2025г

решением Ученого совета ИТИ, протокол № 9 "17" 02 2025г, директор ИТИ _____/Н.А. Эклер/

| - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | Семестр 2 | | | | | Семестр 3 | | | | | Семестр 4 | | | | | Семестр 5 | | | | | Семестр 6 | | | | | Семестр 7 | | | | | Семестр 8 | | | | |
| Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР+Контроль | Пр. подгот | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | 210 | 210 | 7888 | 7888 | 3916 | 3972 | | 170 | 90 | 252 | 406 | 108 | 182 | 72 | 248 | 470 | 54 | 210 | 54 | 294 | 468 | 108 | 144 | 162 | 198 | 351 | 99 | 144 | 162 | 216 | 398 | 108 | 166 | 162 | 180 | 385 | 99 | 126 | 162 | 198 | 414 | 108 | 72 | 108 | 144 | 342 | 54 |
| **Обязательная часть** | | | | | | 105 | 105 | 3780 | 3780 | 1870 | 1910 | | 134 | 90 | 180 | 280 | 108 | 182 | 72 | 212 | 452 | 54 | 156 | 54 | 222 | 360 | 108 | 72 | 36 | 72 | 153 | 27 | 54 | 72 | 36 | 90 | 36 | 40 | 18 | 54 | 68 | 36 | | 18 | 36 | 54 | | | 36 | 24 | 57 | 27 |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | 3 | 12 | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 108 | 144 | | | | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02 | История России | | 1 | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 116 | 28 | | 44 | | 18 | 10 | | 36 | | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03 | Философия | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | 36 | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04 | Экономическая теория | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.05 | Менеджмент | | 3 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.06 | Экономика фирмы (предприятия) | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | 18 | | 18 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.07 | Основы предпринимательской деятельности | | 6 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 28 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | 18 | 8 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.08 | Математика. Линейная алгебра | 1 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 90 | 90 | | 36 | | 54 | 54 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.09 | Математика. Математический анализ | 3 | 2 | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 144 | 144 | | | | | | | 18 | | 54 | 72 | | 18 | | 54 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.10 | Математика. Теория вероятностей и математическая статистика | | 4 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.11 | Цифровое право | 1 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 54 | 90 | | 18 | 36 | | 54 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.12 | Дискретная математика | | 2 | 3 | | 7 | 7 | 252 | 252 | 90 | 162 | | | | | | | 18 | | 18 | 108 | | 18 | | 36 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.13 | Исследование операций и методы оптимизации | | 4 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.14 | Алгоритмизация и программирование | | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | 18 | 36 | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.15 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.16 | Информационные системы и технологии | 2 | 1 | | 2 | 7 | 7 | 252 | 252 | 126 | 126 | | 18 | 36 | 36 | 54 | | 18 | 18 | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.17 | Операционные системы | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.18 | Теория систем и системный анализ | 1 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 108 | | 18 | 18 | 36 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.19 | Базы данных | 3 | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | 36 | 18 | 18 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.20 | Информационная безопасность | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.21 | Программная инженерия | 5 | | | 5 | 5 | 5 | 180 | 180 | 90 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 18 | 54 | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.22 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий | 6 | 5 | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 126 | 126 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | 18 | 36 | | 18 | 18 | 18 | 54 | 36 | | | | | | | | | | |
| Б1.О.23 | Проектный практикум | 8 | 7 | | 8 | 7 | 7 | 252 | 252 | 114 | 138 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | 54 | | | 36 | 24 | 57 | 27 |
| Б1.О.24 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.25 | Основы российской государственности | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52 | 20 | | | | | | | 20 | | 32 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.26 | **Модуль "Основы военной подготовки"** | | **36** | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **84** | **60** | | | | | | | | | | | | **30** | | **24** | **54** | | | | | | | | | | | **12** | | **18** | **6** | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.26.01 | Безопасность жизнедеятельности | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | | | | | | 30 | | 24 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.26.02 | Основы военной подготовки | | 6 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 30 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 18 | 6 | | | | | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | 105 | 105 | 4108 | 4108 | 2046 | 2062 | | 36 | | 72 | 126 | | | | 36 | 18 | | 54 | | 72 | 108 | | 72 | 126 | 126 | 198 | 72 | 90 | 90 | 180 | 308 | 72 | 126 | 144 | 126 | 317 | 63 | 126 | 144 | 162 | 360 | 108 | 72 | 72 | 120 | 285 | 27 |
| Б1.В.01 | Теория информации, данные, знания | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | | | | | | 36 | | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02 | Концепции современного естествознания | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03 | Технология трудоустройства и планирования карьеры | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | |
| Б1.В.04 | Математические и статистические пакеты | | 4 | 5 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | | 54 | | 18 | 36 | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.05 | Управление цифровыми проектами | 6 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.06 | Математическая экономика | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | 18 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.07 | Основы бухгалтерского и налогового учета | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 54 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | 36 | 54 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.08 | Корпоративные системы электронного документооборота | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.09 | Объектно-ориентированное программирование | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 90 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | 36 | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.10 | Интеллектуальные информационные системы | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 90 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.11 | Цифровая логистика | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.12 | Обработка данных в среде 1С:Предприятие | 6 | | | 6 | 4 | 4 | 144 | 144 | 54 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | | 54 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.13 | Программирование в среде 1С:Предприятие | 7 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | 18 | 36 | 36 | | | | | | |
| Б1.В.14 | Моделирование цифровых систем | | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.15 | Web-технологии | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 90 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | 36 | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.16 | Цифровая экономика | | 8 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 84 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 36 | 36 | 24 | |
| Б1.В.17 | Разработка прикладного программного обеспечения | 7 | | | 7 | 7 | 7 | 252 | 252 | 108 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 54 | 36 | 108 | 36 | | | | | | |
| Б1.В.18 | Администрирование цифровых систем | 7 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 90 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 36 | 36 | 54 | 36 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1.В.19 | Тестирование программного обеспечения информационных систем | 8 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 | 24 | 24 | 45 | 27 |
| Б1.В.20 | Управление данными | | | 5 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.21 | Технологии программирования | 4 | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 54 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 54 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.22 | Большие данные | | 7 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 18 | 18 | 72 | | | | | | |
| Б1.В.23 | Введение в учебную и научно-исследовательскую деятельность | | 1 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 72 | | 18 | | 18 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б1.В.ДВ.01** | **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту** | | **123456** | | | | | **328** | **328** | **216** | **112** | | | | **36** | **18** | | | | **36** | **18** | | | | **36** | **18** | | | | **36** | **18** | | | | **36** | **20** | | | | **36** | **20** | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Общая и прикладная физическая подготовка | | 123456 | | | | | 328 | 328 | 216 | 112 | | | | 36 | 18 | | | | 36 | 18 | | | | 36 | 18 | | | | 36 | 18 | | | | 36 | 20 | | | | 36 | 20 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Прикладная физическая подготовка (по видам спорта) | | 123456 | | | | | 328 | 328 | 216 | 112 | | | | 36 | 18 | | | | 36 | 18 | | | | 36 | 18 | | | | 36 | 18 | | | | 36 | 20 | | | | 36 | 20 | | | | | | | | | | | | |
| **Б1.В.ДВ.02** | **Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)** | | **8** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **24** | **48** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **12** | | **12** | **48** | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Профессиональная лексика IT-специалиста | | 8 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 12 | 48 | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Деловая и управленческая риторика | | 8 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 12 | 48 | |
| **Б1.В.ДВ.03** | **Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)** | | **57** | **468** | | 8 | **8** | **288** | **288** | **120** | **168** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **18** | **18** | | | | **36** | **36** | | | | **36** | **36** | | | | **18** | **18** | | | | **12** | **60** | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные технологии на английском языке | | 57 | 468 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 120 | 168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | | | | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | | | | 18 | 18 | | | | 12 | 60 | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Технический английский | | 57 | 468 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 120 | 168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | | | | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | | | | 18 | 18 | | | | 12 | 60 | |
| **Б1.В.ДВ.04** | **Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)** | | **7** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **36** | **36** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **18** | | **18** | **36** | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Экономические информационные системы | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Сетевая экономика | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | |
| **Б1.В.ДВ.05** | **Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)** | | **8** | | | 3 | **3** | **108** | **108** | **48** | **60** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **12** | **12** | **24** | **60** | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Электронные системы управления документооборотом | | 8 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 48 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 12 | 24 | 60 | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование автоматизированного рабочего места | | 8 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 48 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 12 | 24 | 60 | |
| **Б1.В.ДВ.06** | **Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)** | | **3** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **36** | **36** | | | | | | | | | | | | **18** | | **18** | **36** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Инженерная проектная деятельность | | 3 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Практики системной инженерии | | 3 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б1.В.ДВ.07** | **Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)** | | **8** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **24** | **48** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **12** | | **12** | **48** | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Основы предпринимательства в инженерной сфере | | 8 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 12 | 48 | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Информационный маркетинг | | 8 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 12 | 48 | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | 756 | 756 | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | 108 | |
| **Обязательная часть** | | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | | 432 | 432 | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | | | 2 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | 216 | 216 | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) | | | 6 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | 216 | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | 324 | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | | | 4 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | 216 | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.02(П) | Производственная (преддипломная) практика | | | 8 | | 3 | 3 | 108 | 108 | | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 112 | 140 | | 18 | | 58 | 104 | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Основы работы в электронной информационно-образовательной среде | | 1 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 4 | 32 | | | | 4 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.02 | Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.03 | Основы проектной деятельности | | 12 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого з.е./Акад.часов (без факультативов) | | | | | 240 | 240 | 8968 | 8968 | 3916 | 5052 | 756 | 170 | 90 | 252 | 406 | 108 | 182 | 72 | 248 | 686 | 54 | 210 | 54 | 294 | 468 | 108 | 144 | 162 | 198 | 567 | 99 | 144 | 162 | 216 | 398 | 108 | 166 | 162 | 180 | 601 | 99 | 126 | 162 | 198 | 414 | 108 | 72 | 108 | 144 | 774 | 54 |

| 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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1 |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.02 | История  России | УК-5 |
| Б1.О.03 | Философия | УК-5 |
| Б1.О.04 | Экономическая теория | УК-9; ОПК-6 |
| Б1.О.05 | Менеджмент | УК-3; ОПК-9 |
| Б1.О.06 | Экономика фирмы (предприятия) | УК-2; УК-9; ОПК-6 |
| Б1.О.07 | Основы предпринимательской деятельности | УК-1; УК-2; УК-9 |
| Б1.О.08 | Математика. Линейная алгебра | ОПК-1 |
| Б1.О.09 | Математика. Математический анализ | ОПК-1 |
| Б1.О.10 | Математика. Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-1 |
| Б1.О.11 | Цифровое право | УК-2; УК-10; ОПК-4 |
| Б1.О.12 | Дискретная математика | ОПК-1 |
| Б1.О.13 | Исследование операций и методы оптимизации | УК-2; ОПК-1 |
| Б1.О.14 | Алгоритмизация и программирование | ОПК-7 |
| Б1.О.15 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5 |
| Б1.О.16 | Информационные системы и технологии | ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.О.17 | Операционные системы | ОПК-2; ОПК-5 |
| Б1.О.18 | Теория систем и системный анализ | УК-1; ОПК-6 |
| Б1.О.19 | Базы данных | ОПК-2; ОПК-5 |
| Б1.О.20 | Информационная безопасность | ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.21 | Программная инженерия | ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.О.22 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий | ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9 |
| Б1.О.23 | Проектный практикум | УК-3; ОПК-8; ОПК-9 |
| Б1.О.24 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.О.25 | Основы российской государственности | УК-3; УК-5; ПК-1 |
| Б1.О.26 | Модуль "Основы военной подготовки" | УК-8 |
| Б1.О.26.01 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.О.26.02 | Основы военной подготовки | УК-8 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б1.В.01 | Теория информации, данные, знания | ПК-3; ПК-9 |
| Б1.В.02 | Концепции современного естествознания | УК-1 |
| Б1.В.03 | Технология трудоустройства и планирования карьеры | УК-6 |
| Б1.В.04 | Математические и статистические пакеты | ПК-5 |
| Б1.В.05 | Управление цифровыми проектами | ПК-1; ПК-6 |
| Б1.В.06 | Математическая экономика | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.07 | Основы бухгалтерского и налогового учета | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.08 | Корпоративные системы электронного документооборота | ПК-3; ПК-4; ПК-6 |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.09 | Объектно-ориентированное программирование | ПК-2; ПК-8 |
| Б1.В.10 | Интеллектуальные информационные системы | ПК-5; ПК-9 |
| Б1.В.11 | Цифровая логистика | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.12 | Обработка данных в среде 1С:Предприятие | ПК-5; ПК-7 |
| Б1.В.13 | Программирование в среде 1С:Предприятие | ПК-2; ПК-8 |
| Б1.В.14 | Моделирование цифровых систем | ПК-5 |
| Б1.В.15 | Web-технологии | ПК-2; ПК-9 |
| Б1.В.16 | Цифровая экономика | УК-2; УК-9; ПК-1 |
| Б1.В.17 | Разработка прикладного программного обеспечения | ПК-2; ПК-8 |
| Б1.В.18 | Администрирование цифровых систем | ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.19 | Тестирование программного обеспечения информационных систем | ПК-8 |
| Б1.В.20 | Управление данными | ПК-9 |
| Б1.В.21 | Технологии программирования | ПК-2; ПК-8 |
| Б1.В.22 | Большие данные | ПК-9 |
| Б1.В.23 | Введение в учебную и научно-исследовательскую деятельность | УК-3; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Общая и прикладная физическая подготовка | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Прикладная физическая подготовка (по видам спорта) | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Профессиональная лексика IT-специалиста | УК-4 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Деловая и управленческая риторика | УК-4 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные технологии на английском языке | УК-3; УК-4 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Технический английский | УК-3; УК-4 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Экономические информационные системы | ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Сетевая экономика | ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5) | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Электронные системы управления документооборотом | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование автоматизированного рабочего места | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6) | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Инженерная проектная деятельность | УК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Практики системной инженерии | УК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7) | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Основы предпринимательства в инженерной сфере | УК-1; УК-2 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Информационный маркетинг | УК-1; УК-2 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 |

| | | |
|---|---|---|
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-9 |
| Б2.В.02(П) | Производственная (преддипломная) практика | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| 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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б3.01 | 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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| ФТД | Факультативы | УК-1; УК-2; УК-6 |
| ФТД.01 | Основы работы в электронной информационно-образовательной среде | УК-1 |
| ФТД.02 | Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза | УК-6 |
| ФТД.03 | Основы проектной деятельности | УК-2 |

| | | 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) | | | | 192 | 247 | 247 | 67 | 32 | 35 | 61 | 30 | 31 | 59 | 27 | 32 | 60 | 28 | 32 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 189 | 240 | 240 | 60 | 27 | 33 | 61 | 30 | 31 | 59 | 27 | 32 | 60 | 28 | 32 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 50% | 50% | 18% | 160 | 210 | 210 | 54 | 27 | 27 | 55 | 30 | 25 | 53 | 27 | 26 | 48 | 28 | 20 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 105 | 105 | 49 | 22 | 27 | 35 | 25 | 10 | 14 | 8 | 6 | 7 | 3 | 4 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 105 | 105 | 5 | 5 | | 20 | 5 | 15 | 39 | 19 | 20 | 41 | 25 | 16 |
| Б2 | Практика | 57% | 43% | 0% | 20 | 21 | 21 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 3 | | 3 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 12 | 12 | 6 | | 6 | | | | 6 | | 6 | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 9 | 9 | | | | 6 | | 6 | | | | 3 | | 3 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативы | | | | 3 | 7 | 7 | 7 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 5 | 3 | 2 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 10 | 5 | 5 | 10 | 6 | 4 | 7 | 3 | 4 | 9 | 5 | 4 |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | | 1 |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 48.8% | | | | | | | | | | | | |