МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Научно-образовательный институт компьютерных наук и технологий

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор* _____ *Аноприенко А.Я.*

"28" 02 2023 г.

*План одобрен Ученым советом вуза*

*Протокол № 1 от 17.02.2023*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**09.03.04**

09.03.04 Программная инженерия

*Направленность (профиль):* Искусственный интеллект

*Кафедра:* Прикладная математика и искусственный интеллект

*Факультет:* Факультет интеллектуальных систем и программирования

| |
|---|
| *Квалификация: Бакалавр* |

| |
|---|
| *Форма обучения: Очная форма* |
| *Срок получения образования: 4г* |

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

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2023

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 920 от 19.09.2017

**СОГЛАСОВАНО**

Декан факультета интеллектуальных систем и программирования _____ */ Николаенко Д. В./*

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия _____ */ Зори С. А./*

Заведующий кафедрой прикладной математики и искусственного интеллекта _____ */ Павлыш В. Н./*

Начальник отдела учебно-методической работы _____ */ Федоров О.В./*

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 4 | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 26 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 30 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 3 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 -2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | Э | Э | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | У | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | Э | Э | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | П | П | К | К | К | К | К | К | К |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | Э | Э | Э | Э | К | | | | | | | | | Э | Э | Пд | Пд | Пд | Пд | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К |

## 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 и практики | 17 | 17 | 34 | 17 | 17 | 34 | 17 | 17 | 34 | 17 | 8 | 25 | 127 |
| Э | Экзаменационные сессии | 4 | 3 | 7 | 4 | 4 | 8 | 3 | 3 | 6 | 4 | 2 | 6 | 27 |
| У | Учебная практика | | 1 | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | 2 | 2 | | | | 2 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | 7 | 7 | 7 |
| К | Каникулы | 2 | 8 | 10 | 2 | 8 | 10 | 3 | 7 | 10 | 2 | 8 | 10 | 40 |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | |
| Итого | | 23 | 29 | **52** | 23 | 29 | **52** | 23 | 29 | **52** | 23 | 29 | **52** | 208 |

| - | - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | 211 | 211 | 7924 | 7924 | 4182 | 3939 | 2572 | 1170 | | 31 | 27.5 | 30 | 30 | 27.5 | 24.5 | 28 | 12.5 | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 119 | 119 | 4284 | 4284 | 2173 | 2055 | 1409 | 702 | | 29 | 19.5 | 12 | 17 | 17.5 | 13 | 9 | 2 | | |
| + | Б1.О.01 | Анализ требований программного обеспечения | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 36 | 36 | | | | | | 4 | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.02 | Архитектура и проектирование программного обеспечения | 6 | | | 6 | | 4.5 | 4.5 | 162 | 162 | 75 | 68 | 51 | 36 | | | | | | | 4.5 | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.03 | Базы данных | 4 | | | 4 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 92 | 85 | 52 | 36 | | | | | 5 | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 34 | 72 | | | | | | 3 | | | | | 5407 | Природоохранная деятельность |
| + | Б1.О.05 | Высшая математика | 12 | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 212 | 204 | 130 | 90 | | 5 | 7 | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.06 | Вычислительная математика (численные методы) | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 36 | 36 | | | | | 4 | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.07 | Гражданская оборона | | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 34 | 72 | | | | | | | | 3 | | | 5407 | Природоохранная деятельность |
| + | Б1.О.08 | Дискретная математика | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 36 | 36 | | | | 4 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.09 | Иностранный язык | 4 | 123 | | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 146 | 136 | 124 | 18 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 5203 | Английский язык |
| + | Б1.О.10 | История России | | 1 | 2 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 123 | 119 | 21 | | | 2 | 2 | | | | | | | 4505 | История и право |
| + | Б1.О.11 | Качество программного обеспечения и тестирование | 7 | | | | | 4.5 | 4.5 | 162 | 162 | 72 | 68 | 36 | 54 | | | | | | | | 4.5 | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.12 | Компьютерная дискретная математика | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 70 | 68 | 38 | | | | 3 | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.13 | Конструирование программного обеспечения | 6 | | | | | 3.5 | 3.5 | 126 | 126 | 55 | 51 | 35 | 36 | | | | | | | 3.5 | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.14 | Культурология | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | 2 | | | | | | | 4801 | Философия |
| + | Б1.О.15 | Менеджмент | | 7 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 53 | 51 | 37 | | | | | | | | | 2.5 | | 5108 | Менеджмент и хозяйственное право |
| + | Б1.О.16 | Моделирование и анализ программного обеспечения | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 36 | 36 | | | | | | 4 | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.17 | Организация компьютерных сетей | 5 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 89 | 85 | 55 | 36 | | | | | | 5 | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.18 | Основы охраны труда | 8 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 32 | 18 | 18 | | | | | | | | | 2 | 4502 | Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача |
| + | Б1.О.19 | Основы программирования | 1 | | | | | 6.5 | 6.5 | 234 | 234 | 123 | 119 | 75 | 36 | | 6.5 | | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.20 | Основы программной инженерии | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 55 | 51 | 53 | 36 | | 4 | | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.21 | Правоведение | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | 2 | | | | | | 4505 | История и право |
| + | Б1.О.22 | Психология | | 5 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | 2 | | | | 4707 | Инженерная педагогика и лингвистика |
| + | Б1.О.23 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | 2 | | | | | | | | 5405 | Русский язык |
| + | Б1.О.24 | Социология и политология | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | | 2 | | | 4801 | Философия |
| + | Б1.О.25 | Теория вероятностей и математическая статистика | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 36 | 36 | | | | 4 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.26 | Физика | 12 | | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 110 | 102 | 52 | 90 | | 3.5 | 3.5 | | | | | | | 4908 | Физика |
| + | Б1.О.27 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 70 | 68 | 2 | | | 2 | | | | | | | | 5305 | Физическое воспитание и спорт |
| + | Б1.О.28 | Философия | 4 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 38 | 34 | 34 | 36 | | | | | 3 | | | | | 4801 | Философия |
| + | Б1.О.29 | Экология | | 7 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | | | 2 | | 4909 | Прикладная экология и охрана окружающей среды |
| + | Б1.О.30 | Экономика предприятия | | 5 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 53 | 51 | 37 | | | | | | | 2.5 | | | | 5102 | Экономика предприятия и инноватика |
| + | Б1.О.31 | Основы российской государственности | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 53 | 51 | 19 | | | 2 | | | | | | | | 5105 | Экономическая теория и государственное управление |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 92 | 92 | 3640 | 3640 | 2009 | 1884 | 1163 | 468 | | 2 | 8 | 18 | 13 | 10 | 11.5 | 19 | 10.5 | | |
| + | Б1.В.01 | Архитектура компьютеров | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 36 | 36 | | | | | 4 | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.02 | Введение в специальность | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | 2 | | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.03 | Генетические алгоритмы | | 8 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 42 | 40 | 30 | | | | | | | | | | 2 | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.04 | Групповая динамика и коммуникации | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | 2 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.05 | Интеллектуальный анализ данных | | 5 | | 5 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56 | 51 | 52 | | | | | | | 3 | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.06 | Компьютерная графика | 3 | | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 38 | 34 | 34 | 18 | | | | 2.5 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.07 | Корпоративные информационные системы | 78 | | | 7 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 135 | 124 | 72 | 81 | | | | | | | | 4.5 | 3.5 | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.08 | Математическая логика | | 3 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 53 | 51 | 37 | | | | | 2.5 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.09 | Математическое программирование | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | 2 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.10 | Менеджмент проектов программного обеспечения | 7 | | | | | 3.5 | 3.5 | 126 | 126 | 55 | 51 | 35 | 36 | | | | | | | | 3.5 | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.11 | Методы оптимизации и исследование операций | 5 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 55 | 51 | 35 | 18 | | | | | | 3 | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.12 | Нейронные сети | | 7 | | 7 | | 3.5 | 3.5 | 126 | 126 | 73 | 68 | 53 | | | | | | | | | 3.5 | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.13 | Объектно-ориентированное программирование | 2 | | | 2 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 109 | 102 | 53 | 18 | | | 5 | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.14 | Операционные системы | 5 | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 58 | 51 | 50 | 36 | | | | | | 4 | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | Б1.В.15 | Программирование в Интернет | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 55 | 51 | 17 | 36 | | | 3 | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.16 | Проектный практикум | | 7 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | | | 2 | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.17 | Профессиональная практика программной инженерии | 6 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38 | 34 | 16 | 18 | | | | | | | 2 | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.18 | Системы искусственного интеллекта | 8 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 48 | 11 | 45 | | | | | | | | | 3 | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.19 | Теория алгоритмов | | 4 | | | | 3.5 | 3.5 | 126 | 126 | 70 | 68 | 56 | | | | | | 3.5 | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.20 | Технологии защиты информации | | 8 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 42 | 40 | 30 | | | | | | | | | | 2 | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.21 | Технологии распределенных систем и параллельные вычисления | | 7 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | | | 2 | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.22 | Функциональное и логическое программирование | | 4 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 53 | 51 | 37 | | | | | | 2.5 | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б1.В.23 | Экономика программного обеспечения | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | | 2 | | | 5106 | Управление бизнесом и персоналом |
| + | Б1.В.24 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | 234567 | | | | | | 328 | 328 | 318 | 306 | 10 | | | | | | | | | | | 5305 | Физическое воспитание и спорт |
| **+** | Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)** | **3** | | | **3** | | 5 | **5** | **180** | **180** | **92** | **85** | **52** | **36** | | | | 5 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Алгоритмы и структуры данных | 3 | | | 3 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 92 | 85 | 52 | 36 | | | | 5 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Поддержка и развитие информационных систем | 3 | | | 3 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 92 | 85 | 52 | 36 | | | | 5 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| **+** | Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)** | **7** | **6** | | **6** | | 6.5 | **6.5** | **234** | **234** | **111** | **102** | **87** | **36** | | | | | | | 3 | 3.5 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Интернет-технологии в обучении | 7 | 6 | | 6 | | 6.5 | 6.5 | 234 | 234 | 111 | 102 | 87 | 36 | | | | | | | 3 | 3.5 | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Информационные системы и технологии | 7 | 6 | | 6 | | 6.5 | 6.5 | 234 | 234 | 111 | 102 | 87 | 36 | | | | | | | 3 | 3.5 | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| **+** | Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)** | | **6** | | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **36** | **34** | **36** | | | | | | | | 2 | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Компьютерная обработка изображений | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | | 2 | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Основы проектирования систем распознавания образов | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | | 2 | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| **+** | Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)** | **6** | | | | | 2.5 | **2.5** | **90** | **90** | **55** | **51** | **17** | **18** | | | | | | | 2.5 | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Системное программирование | 6 | | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 55 | 51 | 17 | 18 | | | | | | | 2.5 | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Программная реализация микропроцессорных систем | 6 | | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 55 | 51 | 17 | 18 | | | | | | | 2.5 | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| **+** | Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)** | **3** | | | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **72** | **68** | **36** | **36** | | | | 4 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.05.01 | Человеко-машинное взаимодействие | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 36 | 36 | | | | 4 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| - | Б1.В.ДВ.05.02 | Обработка изображений и мультимедиа | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 36 | 36 | | | | 4 | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| **+** | Б1.В.ДВ.06 | **Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)** | | **4** | | | | 3 | **3** | **108** | **108** | **53** | **51** | **55** | | | | | | 3 | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.06.01 | Эмпирические методы программной инженерии | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 53 | 51 | 55 | | | | | | 3 | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| - | Б1.В.ДВ.06.02 | Безопасность программ и данных | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 53 | 51 | 55 | | | | | | 3 | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | 20 | 20 | 720 | 720 | 60 | | 660 | | | | 1.5 | | | 2.5 | 5.5 | 2 | 8.5 | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 20 | 20 | 720 | 720 | 60 | | 660 | | | | 1.5 | | | 2.5 | 5.5 | 2 | 8.5 | | |
| + | Б2.В.01(У) | Учебная практика: ознакомительная | | | 2 | | | 1.5 | 1.5 | 54 | 54 | 12 | | 42 | | | | 1.5 | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная | | | 8 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 4 | | 212 | | | | | | | | | | 6 | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б2.В.03(П) | Производственная практика: технологическая | | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 2 | | 106 | | | | | | | | 3 | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| + | Б2.В.04(П) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | | 567 | 8 | | | 9.5 | 9.5 | 342 | 342 | 42 | | 300 | | | | | | | 2.5 | 2.5 | 2 | 2.5 | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 25 | | 299 | | | | | | | | | | 9 | | |
| + | Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 25 | | 299 | | | | | | | | | | 9 | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | 12 | 12 | 540 | 540 | 288 | 272 | 252 | | | | | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | |
| + | ФТД.01 | Логика | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | | 2 | | | 4801 | Философия |
| + | ФТД.02 | Религиоведение | | 5 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | 2 | | | | 4801 | Философия |
| + | ФТД.03 | Русский язык и культура речи (дополнительный курс) | | 4 | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 72 | 68 | 144 | | | | | 3 | 3 | | | | | 5405 | Русский язык |
| + | ФТД.04 | Этика и эстетика | | 7 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | | | | | 2 | | 4801 | Философия |
| + | ФТД.05 | Физическая культура (специальная подготовка) | | 7 | | | | | | 108 | 108 | 108 | 102 | | | | | | | | | | | | 5305 | Физическое воспитание и спорт |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| | | |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; | ОПК |
| ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности; | ОПК |
| ОПК-3 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | ОПК |
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; | ОПК |
| ОПК-5 | Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; | ОПК |
| ОПК-6 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; | ОПК |
| ОПК-7 | Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой; | ОПК |
| ОПК-8 | Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. | ОПК |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПК-1 | Владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами | ПК |
| ПК-2 | Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий | ПК |
| ПК-3 | Способность оформления методических материалов и пособий по применению программных систем | ПК |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПК-4 | Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности | ПК |
| ПК-5 | Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | ПК |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | |
| ПК-6 | Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения | ПК |
| ПК-7 | Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения | ПК |
| ПК-8 | Способность создавать программные интерфейсы | ПК |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | |
| ПК-9 | Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных | ПК |
| ПК-10 | Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения | ПК |
| ПК-11 | Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества | ПК |
| ПК-12 | Владение стандартами и моделями жизненного цикла | ПК |
| ПК-13 | Способность применять и разрабатывать интеллектуальные методы обработки информации | ПК |
| ПК-14 | Способность применять и разрабатывать сетевые приложения | ПК |
| ПК-15 | Способность применять и разрабатывать методы анализа и извлечения знаний из больших и несвязных баз данных | ПК |

| 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-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; 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; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.О.01 | Анализ требований программного обеспечения | УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-6 |
| Б1.О.02 | Архитектура и проектирование программного обеспечения | УК-2; ОПК-2; ОПК-6; ПК-6 |
| Б1.О.03 | Базы данных | УК-1; ОПК-5; ОПК-8; ПК-9; ПК-10 |
| Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.О.05 | Высшая математика | УК-1; ОПК-1; ПК-4 |
| Б1.О.06 | Вычислительная математика (численные методы) | УК-1; ПК-4 |
| Б1.О.07 | Гражданская оборона | УК-8 |
| Б1.О.08 | Дискретная математика | УК-1; ОПК-1; ПК-4 |
| Б1.О.09 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.10 | История России | УК-5 |
| Б1.О.11 | Качество программного обеспечения и тестирование | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-11; ПК-12 |
| Б1.О.12 | Компьютерная дискретная математика | УК-1; ПК-4 |
| Б1.О.13 | Конструирование программного обеспечения | УК-3; ОПК-6; ПК-7 |
| Б1.О.14 | Культурология | УК-5 |
| Б1.О.15 | Менеджмент | УК-2; УК-9 |
| Б1.О.16 | Моделирование и анализ программного обеспечения | УК-1; ОПК-2; ПК-12; ПК-6 |
| Б1.О.17 | Организация компьютерных сетей | УК-2; ОПК-8 |
| Б1.О.18 | Основы охраны труда | УК-8; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.19 | Основы программирования | УК-1; ОПК-6; ПК-4 |
| Б1.О.20 | Основы программной инженерии | УК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-12 |
| Б1.О.21 | Правоведение | УК-2; УК-10 |
| Б1.О.22 | Психология | УК-3; УК-6 |
| Б1.О.23 | Русский язык и культура речи | УК-4 |
| Б1.О.24 | Социология и политология | УК-3; УК-5 |
| Б1.О.25 | Теория вероятностей и математическая статистика | УК-1; ОПК-1; ОПК-7; ПК-4 |
| Б1.О.26 | Физика | УК-1; ОПК-1; ПК-4 |
| Б1.О.27 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.О.28 | Философия | УК-1; УК-5 |
| Б1.О.29 | Экология | УК-8; ОПК-3 |
| Б1.О.30 | Экономика предприятия | УК-2; УК-9 |
| Б1.О.31 | Основы российской государственности | УК-5 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.01 | Архитектура компьютеров | УК-2; ПК-4; ПК-9 |
| Б1.В.02 | Введение в специальность | УК-1; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.03 | Генетические алгоритмы | УК-2; ПК-10; ПК-13; ПК-15 |
| Б1.В.04 | Групповая динамика и коммуникации | УК-3; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.05 | Интеллектуальный анализ данных | УК-1; ПК-10; ПК-13 |
| Б1.В.06 | Компьютерная графика | УК-2; ПК-10 |
| Б1.В.07 | Корпоративные информационные системы | УК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-14 |
| Б1.В.08 | Математическая логика | УК-2; ПК-4 |
| Б1.В.09 | Математическое программирование | УК-2; ПК-5 |
| Б1.В.10 | Менеджмент проектов программного обеспечения | УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.11 | Методы оптимизации и исследование операций | ПК-4; ПК-13 |
| Б1.В.12 | Нейронные сети | ПК-4; ПК-13; ПК-6 |
| Б1.В.13 | Объектно-ориентированное программирование | УК-1; ПК-10; ПК-6 |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.14 | Операционные системы | УК-1; ПК-9 |
| Б1.В.15 | Программирование в Интернет | УК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-11 |
| Б1.В.16 | Проектный практикум | УК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-6 |
| Б1.В.17 | Профессиональная практика программной инженерии | ПК-3; ПК-10; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.18 | Системы искусственного интеллекта | УК-1; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.В.19 | Теория алгоритмов | УК-1; ПК-7 |
| Б1.В.20 | Технологии защиты информации | УК-2; ПК-10; ПК-11 |
| Б1.В.21 | Технологии распределенных систем и параллельные вычисления | УК-1; ПК-4; ПК-14; ПК-6 |
| Б1.В.22 | Функциональное и логическое программирование | УК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-6 |
| Б1.В.23 | Экономика программного обеспечения | УК-2; УК-9; ПК-1; ПК-12 |
| Б1.В.24 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | УК-1; ПК-9; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Алгоритмы и структуры данных | УК-1; ПК-9; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Поддержка и развитие информационных систем | ПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | УК-1; ПК-5; ПК-10; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Интернет-технологии в обучении | УК-1; ПК-5; ПК-10; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Информационные системы и технологии | УК-1; ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | УК-2; ПК-10; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Компьютерная обработка изображений | УК-2; ПК-10; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы проектирования систем распознавания образов | УК-1; ПК-10; ПК-13; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | УК-1; ПК-9; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Системное программирование | УК-1; ПК-9; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Программная реализация микропроцессорных систем | УК-1; ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5) | УК-2; ПК-10; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Человеко-машинное взаимодействие | УК-2; ПК-10; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Обработка изображений и мультимедиа | УК-2; ПК-10; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6) | УК-1; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Эмпирические методы программной инженерии | УК-1; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Безопасность программ и данных | УК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-7 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.О | Обязательная часть | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика: ознакомительная | УК-1; УК-2; УК-3; ПК-5; ПК-10 |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика: технологическая | УК-1; УК-2; УК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-12; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.В.04(П) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | УК-1; УК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-11; 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-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-2; УК-4; УК-5; УК-7 |
| ФТД.01 | Логика | УК-2 |
| ФТД.02 | Религиоведение | УК-5 |
| ФТД.03 | Русский язык и культура речи (дополнительный курс) | УК-4 |
| ФТД.04 | Этика и эстетика | УК-5 |
| ФТД.05 | Физическая культура (специальная подготовка) | УК-7 |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1116** | | | | | | | | **31** | 21 | | **1116** | | | | | | | | **29** | 21 | | **2232** | | | | | | | | **60** | 42 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1116** | | | | | | | | **31** | | | **1116** | | | | | | | | **29** | | | **2232** | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **56.2** | | | | | | | | | | | **49.8** | | | | | | | | | | | **53** | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **40.5** | | | | | | | | | | | **48** | | | | | | | | | | | **44.3** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - электр. курсы по физ.к.) | | **36** | | | | | | | | | | | **29** | | | | | | | | | | | **32.5** | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - электр. курсы по физ.к.) | | **37.7** | | | | | | | | | | | **30.6** | | | | | | | | | | | **34.2** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (электр. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1116** | **640** | **272** | **102** | **238** | **28** | **314** | **162** | **31** | ТО: 17 Э: 4 | | **990** | **520** | **255** | **119** | **119** | **27** | **326** | **144** | **27.5** | ТО: 17 Э: 3 | | **2106** | **1160** | **527** | **221** | **357** | **55** | **640** | **306** | **58.5** | ТО: 34 Э: 7 | | |
| 1 | Б1.О.05 | Высшая математика | Эк | **180** | 106 | 51 | | 51 | 4 | 38 | 36 | 5 | | Эк | **252** | 106 | 51 | | 51 | 4 | 92 | 54 | 7 | | Эк(2) | **432** | 212 | 102 | | 102 | 8 | 130 | 90 | 12 | | 4803 | 12 |
| 2 | Б1.О.09 | Иностранный язык | За | **72** | 36 | | | 34 | 2 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | | | 34 | 2 | 36 | | 2 | | За(2) | **144** | 72 | | | 68 | 4 | 72 | | 4 | | 5203 | 1234 |
| 3 | Б1.О.10 | История России | За | **72** | 70 | 34 | | 34 | 2 | 2 | | 2 | | ЗаО | **72** | 53 | 34 | | 17 | 2 | 19 | | 2 | | За ЗаО | **144** | 123 | 68 | | 51 | 4 | 21 | | 4 | | 4505 | 12 |
| 4 | Б1.О.12 | Компьютерная дискретная математика | | | | | | | | | | | | За | **108** | 70 | 34 | 34 | | 2 | 38 | | 3 | | За | **108** | 70 | 34 | 34 | | 2 | 38 | | 3 | | 4803 | 2 |
| 5 | Б1.О.14 | Культурология | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | 4801 | 2 |
| 6 | Б1.О.19 | Основы программирования | Эк | **234** | 123 | 68 | 51 | | 4 | 75 | 36 | 6.5 | | | | | | | | | | | | | Эк | **234** | 123 | 68 | 51 | | 4 | 75 | 36 | 6.5 | | 4803 | 1 |
| 7 | Б1.О.20 | Основы программной инженерии | Эк | **144** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | 4803 | 1 |
| 8 | Б1.О.23 | Русский язык и культура речи | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | 5405 | 1 |
| 9 | Б1.О.26 | Физика | Эк | **126** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 17 | 54 | 3.5 | | Эк | **126** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 35 | 36 | 3.5 | | Эк(2) | **252** | 110 | 68 | 34 | | 8 | 52 | 90 | 7 | | 4908 | 12 |
| 10 | Б1.О.27 | Физическая культура и спорт | За | **72** | 70 | | | 68 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 70 | | | 68 | 2 | 2 | | 2 | | 5305 | 1 |
| 11 | Б1.О.31 | Основы российской государственности | За | **72** | 53 | 17 | | 34 | 2 | 19 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 53 | 17 | | 34 | 2 | 19 | | 2 | | 5105 | 1 |
| 12 | Б1.В.02 | Введение в специальность | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | 4803 | 1 |
| 13 | Б1.В.13 | Объектно-ориентированное программирование | | | | | | | | | | | | Эк КП | **180** | 109 | 51 | 51 | | 7 | 53 | 18 | 5 | | Эк КП | **180** | 109 | 51 | 51 | | 7 | 53 | 18 | 5 | | 4803 | 2 |
| 14 | Б1.В.15 | Программирование в Интернет | | | | | | | | | | | | Эк | **108** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 17 | 36 | 3 | | Эк | **108** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 17 | 36 | 3 | | 4803 | 2 |
| 15 | Б1.В.24 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | | За | **72** | 70 | | | 68 | 2 | 2 | | | | За | **72** | 70 | | | 68 | 2 | 2 | | | | 5305 | 234567 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(4) За(6) | | | | | | | | | | | Эк(4) За(4) ЗаО КП | | | | | | | | | | | Эк(8) За(10) ЗаО КП | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | 54 | 12 | | | | 12 | 42 | | 1.5 | 1 | | 54 | 12 | | | | 12 | 42 | | 1.5 | 1 | | |
| | Б2.В.01(У) | Учебная практика: ознакомительная | | | | | | | | | | | | ЗаО | 54 | 12 | | | | 12 | 42 | | 1.5 | 1 | ЗаО | 54 | 12 | | | | 12 | 42 | | 1.5 | 1 | 4803 | 2 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | 10 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1260** | | | | | | | | **33** | 21 | | **1260** | | | | | | | | **33** | 21 | | **2520** | | | | | | | | **66** | 42 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1152** | | | | | | | | **30** | | | **1152** | | | | | | | | **30** | | | **2304** | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **54** | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **40.5** | | | | | | | | | | | **40.5** | | | | | | | | | | | **40.5** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **30** | | | | | | | | | | | **29** | | | | | | | | | | | **29.5** | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **32** | | | | | | | | | | | **30.9** | | | | | | | | | | | **31.5** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **4** | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1080** | **543** | **238** | **221** | **51** | **33** | **375** | **162** | **30** | ТО: 17 Э: 4 | | **1080** | **524** | **255** | **170** | **68** | **31** | **394** | **162** | **30** | ТО: 17 Э: 4 | | **2160** | **1067** | **493** | **391** | **119** | **64** | **769** | **324** | **60** | ТО: 34 Э: 8 | | |
| 1 | Б1.О.03 | Базы данных | | | | | | | | | | | | Эк КП | **180** | 92 | 51 | 34 | | 7 | 52 | 36 | 5 | | Эк КП | **180** | 92 | 51 | 34 | | 7 | 52 | 36 | 5 | | 4803 | 4 |
| 2 | Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | ЗаО | **108** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 72 | | 3 | | ЗаО | **108** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 72 | | 3 | | 5407 | 4 |
| 3 | Б1.О.06 | Вычислительная математика (численные методы) | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | 4803 | 4 |
| 4 | Б1.О.08 | Дискретная математика | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | 4803 | 3 |
| 5 | Б1.О.09 | Иностранный язык | За | **72** | 36 | | | 34 | 2 | 36 | | 2 | | Эк | **72** | 38 | | | 34 | 4 | 16 | 18 | 2 | | Эк За | **144** | 74 | | | 68 | 6 | 52 | 18 | 4 | | 5203 | 1234 |
| 6 | Б1.О.21 | Правоведение | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | 4505 | 3 |
| 7 | Б1.О.25 | Теория вероятностей и математическая статистика | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | 4803 | 3 |
| 8 | Б1.О.28 | Философия | | | | | | | | | | | | Эк | **108** | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | 36 | 3 | | Эк | **108** | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | 36 | 3 | | 4801 | 4 |
| 9 | Б1.В.01 | Архитектура компьютеров | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | 4803 | 4 |
| 10 | Б1.В.04 | Групповая динамика и коммуникации | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | 4803 | 3 |
| 11 | Б1.В.06 | Компьютерная графика | Эк | **90** | 38 | 17 | 17 | | 4 | 34 | 18 | 2.5 | | | | | | | | | | | | | Эк | **90** | 38 | 17 | 17 | | 4 | 34 | 18 | 2.5 | | 4803 | 3 |
| 12 | Б1.В.08 | Математическая логика | За | **90** | 53 | 34 | 17 | | 2 | 37 | | 2.5 | | | | | | | | | | | | | За | **90** | 53 | 34 | 17 | | 2 | 37 | | 2.5 | | 4803 | 3 |
| 13 | Б1.В.09 | Математическое программирование | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | 4803 | 3 |
| 14 | Б1.В.19 | Теория алгоритмов | | | | | | | | | | | | За | **126** | 70 | 34 | 34 | | 2 | 56 | | 3.5 | | За | **126** | 70 | 34 | 34 | | 2 | 56 | | 3.5 | | 4803 | 4 |
| 15 | Б1.В.22 | Функциональное и логическое программирование | | | | | | | | | | | | За | **90** | 53 | 34 | 17 | | 2 | 37 | | 2.5 | | За | **90** | 53 | 34 | 17 | | 2 | 37 | | 2.5 | | 4803 | 4 |
| 16 | Б1.В.24 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | За | **72** | 70 | | | 68 | 2 | 2 | | | | За | **72** | 70 | | | 68 | 2 | 2 | | | | За(2) | **144** | 140 | | | 136 | 4 | 4 | | | | 5305 | 234567 |
| 17 | Б1.В.ДВ.01.01 | Алгоритмы и структуры данных | Эк КП | **180** | 92 | 34 | 51 | | 7 | 52 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | | Эк КП | **180** | 92 | 34 | 51 | | 7 | 52 | 36 | 5 | | 4803 | 3 |
| 18 | *Б1.В.ДВ.01.02* | *Поддержка и развитие информационных систем* | Эк КП | **180** | 92 | 34 | 51 | | 7 | 52 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | | Эк КП | **180** | 92 | 34 | 51 | | 7 | 52 | 36 | 5 | | 4803 | 3 |
| 19 | Б1.В.ДВ.05.01 | Человеко-машинное взаимодействие | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | 4803 | 3 |
| 20 | *Б1.В.ДВ.05.02* | *Обработка изображений и мультимедиа* | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | 4803 | 3 |
| 21 | Б1.В.ДВ.06.01 | Эмпирические методы программной инженерии | | | | | | | | | | | | За | **108** | 53 | 34 | 17 | | 2 | 55 | | 3 | | За | **108** | 53 | 34 | 17 | | 2 | 55 | | 3 | | 4803 | 4 |
| 22 | *Б1.В.ДВ.06.02* | *Безопасность программ и данных* | | | | | | | | | | | | За | **108** | 53 | 34 | 17 | | 2 | 55 | | 3 | | За | **108** | 53 | 34 | 17 | | 2 | 55 | | 3 | | 4803 | 4 |
| 23 | ФТД.03 | Русский язык и культура речи (дополнительный курс) | | **108** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 72 | | 3 | | За | **216** | 72 | 34 | | 34 | 4 | 144 | | 6 | | 5405 | 34 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(5) За(6) КП | | | | | | | | | | | Эк(5) За(5) ЗаО КП | | | | | | | | | | | Эк(10) За(11) ЗаО КП(2) | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | 10 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1226** | | | | | | | | **32** | 20 | | **1224** | | | | | | | | **32** | 22 | | **2450** | | | | | | | | **64** | 42 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1118** | | | | | | | | **30** | | | **1116** | | | | | | | | **30** | | | **2234** | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **54** | | | | | | | | | | | **50.9** | | | | | | | | | | | **52.5** | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **54** | | | | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | **45** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **27** | | | | | | | | | | | **23** | | | | | | | | | | | **25** | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **29.8** | | | | | | | | | | | **25.3** | | | | | | | | | | | **27.6** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **4** | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | **1080** | **505** | **255** | **170** | **34** | **46** | **413** | **162** | **30** | ТО: 17 Э: 3 | | **972** | **430** | **204** | **153** | **34** | **39** | **434** | **108** | **27** | ТО: 17 Э: 3 | | **2052** | **935** | **459** | **323** | **68** | **85** | **847** | **270** | **57** | ТО: 34 Э: 6 | | |
| 1 | Б1.О.01 | Анализ требований программного обеспечения | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | 4803 | 5 |
| 2 | Б1.О.02 | Архитектура и проектирование программного обеспечения | | | | | | | | | | | | Эк КП | **162** | 75 | 34 | 34 | | 7 | 51 | 36 | 4.5 | | Эк КП | **162** | 75 | 34 | 34 | | 7 | 51 | 36 | 4.5 | | 4803 | 6 |
| 3 | Б1.О.07 | Гражданская оборона | | | | | | | | | | | | ЗаО | **108** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 72 | | 3 | | ЗаО | **108** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 72 | | 3 | | 5407 | 6 |
| 4 | Б1.О.13 | Конструирование программного обеспечения | | | | | | | | | | | | Эк | **126** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 35 | 36 | 3.5 | | Эк | **126** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 35 | 36 | 3.5 | | 4803 | 6 |
| 5 | Б1.О.16 | Моделирование и анализ программного обеспечения | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 36 | 4 | | 4803 | 5 |
| 6 | Б1.О.17 | Организация компьютерных сетей | Эк | **180** | 89 | 51 | 34 | | 4 | 55 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 89 | 51 | 34 | | 4 | 55 | 36 | 5 | | 4803 | 5 |
| 7 | Б1.О.22 | Психология | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | 4707 | 5 |
| 8 | Б1.О.24 | Социология и политология | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | 4801 | 6 |
| 9 | Б1.О.30 | Экономика предприятия | За | **90** | 53 | 34 | | 17 | 2 | 37 | | 2.5 | | | | | | | | | | | | | За | **90** | 53 | 34 | | 17 | 2 | 37 | | 2.5 | | 5102 | 5 |
| 10 | Б1.В.05 | Интеллектуальный анализ данных | За КП | **108** | 56 | 34 | 17 | | 5 | 52 | | 3 | | | | | | | | | | | | | За КП | **108** | 56 | 34 | 17 | | 5 | 52 | | 3 | | 4803 | 5 |
| 11 | Б1.В.11 | Методы оптимизации и исследование операций | Эк | **108** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 35 | 18 | 3 | | | | | | | | | | | | | Эк | **108** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 35 | 18 | 3 | | 4803 | 5 |
| 12 | Б1.В.14 | Операционные системы | Эк КП | **144** | 58 | 17 | 34 | | 7 | 50 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк КП | **144** | 58 | 17 | 34 | | 7 | 50 | 36 | 4 | | 4803 | 5 |
| 13 | Б1.В.17 | Профессиональная практика программной инженерии | | | | | | | | | | | | Эк | **72** | 38 | 17 | 17 | | 4 | 16 | 18 | 2 | | Эк | **72** | 38 | 17 | 17 | | 4 | 16 | 18 | 2 | | 4803 | 6 |
| 14 | Б1.В.23 | Экономика программного обеспечения | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | 5106 | 6 |
| 15 | Б1.В.24 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | За | **38** | 36 | | | 34 | 2 | 2 | | | | За | **36** | 36 | | | 34 | 2 | | | | | За(2) | **74** | 72 | | | 68 | 4 | 2 | | | | 5305 | 234567 |
| 16 | Б1.В.ДВ.02.01 | Интернет-технологии в обучении | | | | | | | | | | | | За КП | **108** | 56 | 17 | 34 | | 5 | 52 | | 3 | | За КП | **108** | 56 | 17 | 34 | | 5 | 52 | | 3 | | 4803 | 67 |
| 17 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Информационные системы и технологии* | | | | | | | | | | | | За КП | **108** | 56 | 17 | 34 | | 5 | 52 | | 3 | | За КП | **108** | 56 | 17 | 34 | | 5 | 52 | | 3 | | 4803 | 67 |
| 18 | Б1.В.ДВ.03.01 | Компьютерная обработка изображений | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | 4803 | 6 |
| 19 | *Б1.В.ДВ.03.02* | *Основы проектирования систем распознавания образов* | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | 4803 | 6 |
| 20 | Б1.В.ДВ.04.01 | Системное программирование | | | | | | | | | | | | Эк | **90** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 17 | 18 | 2.5 | | Эк | **90** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 17 | 18 | 2.5 | | 4803 | 6 |
| 21 | *Б1.В.ДВ.04.02* | *Программная реализация микропроцессорных систем* | | | | | | | | | | | | Эк | **90** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 17 | 18 | 2.5 | | Эк | **90** | 55 | 34 | 17 | | 4 | 17 | 18 | 2.5 | | 4803 | 6 |
| 22 | **Б2.В.04(П)** | **Производственная практика: научно-исследовательская работа** | За | **90** | 14 | | | | 14 | 76 | | 2.5 | | За | **90** | 7 | | | | 7 | 83 | | 2.5 | | За(2) | **180** | 21 | | | | 21 | 159 | | 5 | | 4803 | 5678 |
| 23 | ФТД.01 | Логика | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | 4801 | 6 |
| 24 | ФТД.02 | Религиоведение | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | 4801 | 5 |
| 25 | ФТД.05 | Физическая культура (специальная подготовка) | | **36** | 36 | | | 34 | 2 | | | | | | **36** | 36 | | | 34 | 2 | | | | | | **72** | 72 | | | 68 | 4 | | | | | 5305 | 567 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(5) За(6) КП(2) | | | | | | | | | | | Эк(4) За(7) ЗаО КП(2) | | | | | | | | | | | Эк(9) За(13) ЗаО КП(4) | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | 108 | 2 | | | | 2 | 106 | | 3 | 2 | | 108 | 2 | | | | 2 | 106 | | 3 | 2 | | |
| | Б2.В.03(П) | Производственная практика: технологическая | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 2 | | | | 2 | 106 | | 3 | 2 | ЗаО | 108 | 2 | | | | 2 | 106 | | 3 | 2 | 4803 | 6 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | 10 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1226** | | | | | | | | **32** | 21 | | **1080** | | | | | | | | **30** | 21 | | **2306** | | | | | | | | **62** | 42 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1118** | | | | | | | | **30** | | | **1080** | | | | | | | | **30** | | | **2198** | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **54** | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **40.5** | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | **47.3** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **27** | | | | | | | | | | | **27** | | | | | | | | | | | **27** | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **29.8** | | | | | | | | | | | **29.9** | | | | | | | | | | | **29.9** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | **1080** | **505** | **204** | **221** | **34** | **46** | **413** | **162** | **30** | ТО: 17 Э: 4 | | **540** | **239** | **96** | **104** | **16** | **23** | **193** | **108** | **15** | ТО: 8 Э: 2 | | **1620** | **744** | **300** | **325** | **50** | **69** | **606** | **270** | **45** | ТО: 25 Э: 6 | | |
| 1 | Б1.О.11 | Качество программного обеспечения и тестирование | Эк | **162** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 54 | 4.5 | | | | | | | | | | | | | Эк | **162** | 72 | 34 | 34 | | 4 | 36 | 54 | 4.5 | | 4803 | 7 |
| 2 | Б1.О.15 | Менеджмент | За | **90** | 53 | 34 | | 17 | 2 | 37 | | 2.5 | | | | | | | | | | | | | За | **90** | 53 | 34 | | 17 | 2 | 37 | | 2.5 | | 5108 | 7 |
| 3 | Б1.О.18 | Основы охраны труда | | | | | | | | | | | | Эк | **72** | 36 | 16 | | 16 | 4 | 18 | 18 | 2 | | Эк | **72** | 36 | 16 | | 16 | 4 | 18 | 18 | 2 | | 4502 | 8 |
| 4 | Б1.О.29 | Экология | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | 4909 | 7 |
| 5 | Б1.В.03 | Генетические алгоритмы | | | | | | | | | | | | За | **72** | 42 | 16 | 24 | | 2 | 30 | | 2 | | За | **72** | 42 | 16 | 24 | | 2 | 30 | | 2 | | 4803 | 8 |
| 6 | Б1.В.07 | Корпоративные информационные системы | Эк КП | **162** | 75 | 34 | 34 | | 7 | 51 | 36 | 4.5 | | Эк | **126** | 60 | 24 | 32 | | 4 | 21 | 45 | 3.5 | | Эк(2) КП | **288** | 135 | 58 | 66 | | 11 | 72 | 81 | 8 | | 4803 | 78 |
| 7 | Б1.В.10 | Менеджмент проектов программного обеспечения | Эк | **126** | 55 | 17 | 34 | | 4 | 35 | 36 | 3.5 | | | | | | | | | | | | | Эк | **126** | 55 | 17 | 34 | | 4 | 35 | 36 | 3.5 | | 4803 | 7 |
| 8 | Б1.В.12 | Нейронные сети | За КП | **126** | 73 | 34 | 34 | | 5 | 53 | | 3.5 | | | | | | | | | | | | | За КП | **126** | 73 | 34 | 34 | | 5 | 53 | | 3.5 | | 4803 | 7 |
| 9 | Б1.В.16 | Проектный практикум | За | **72** | 36 | | 34 | | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | | 34 | | 2 | 36 | | 2 | | 4803 | 7 |
| 10 | Б1.В.18 | Системы искусственного интеллекта | | | | | | | | | | | | Эк | **108** | 52 | 24 | 24 | | 4 | 11 | 45 | 3 | | Эк | **108** | 52 | 24 | 24 | | 4 | 11 | 45 | 3 | | 4803 | 8 |
| 11 | Б1.В.20 | Технологии защиты информации | | | | | | | | | | | | За | **72** | 42 | 16 | 24 | | 2 | 30 | | 2 | | За | **72** | 42 | 16 | 24 | | 2 | 30 | | 2 | | 4803 | 8 |
| 12 | Б1.В.21 | Технологии распределенных систем и параллельные вычисления | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | 4803 | 7 |
| 13 | Б1.В.24 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | За | **38** | 36 | | | 34 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | За | **38** | 36 | | | 34 | 2 | 2 | | | | 5305 | 234567 |
| 14 | Б1.В.ДВ.02.01 | Интернет-технологии в обучении | Эк | **126** | 55 | 17 | 34 | | 4 | 35 | 36 | 3.5 | | | | | | | | | | | | | Эк | **126** | 55 | 17 | 34 | | 4 | 35 | 36 | 3.5 | | 4803 | 67 |
| 15 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Информационные системы и технологии* | Эк | **126** | 55 | 17 | 34 | | 4 | 35 | 36 | 3.5 | | | | | | | | | | | | | Эк | **126** | 55 | 17 | 34 | | 4 | 35 | 36 | 3.5 | | 4803 | 67 |
| 16 | **Б2.В.04(П)** | **Производственная практика: научно-исследовательская работа** | За | **72** | 14 | | | | 14 | 58 | | 2 | | ЗаО | **90** | 7 | | | | 7 | 83 | | 2.5 | | За ЗаО | **162** | 21 | | | | 21 | 141 | | 4.5 | | 4803 | 5678 |
| 17 | ФТД.04 | Этика и эстетика | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 17 | | 17 | 2 | 36 | | 2 | | 4801 | 7 |
| 18 | ФТД.05 | Физическая культура (специальная подготовка) | За | **36** | 36 | | | 34 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | За | **36** | 36 | | | 34 | 2 | | | | | 5305 | 567 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(4) За(9) КП(2) | | | | | | | | | | | Эк(3) За(2) ЗаО | | | | | | | | | | | Эк(7) За(11) ЗаО КП(2) | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | 216 | 4 | | | | 4 | 212 | | 6 | 4 | | 216 | 4 | | | | 4 | 212 | | 6 | 4 | | |
| | Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 4 | | | | 4 | 212 | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | 4 | | | | 4 | 212 | | 6 | 4 | 4803 | 8 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | 324 | 25 | | | | 25 | 299 | | 9 | 7 | | 324 | 25 | | | | 25 | 299 | | 9 | 7 | | |
| | Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | 324 | 25 | | | | 25 | 299 | | 9 | 7 | | 324 | 25 | | | | 25 | 299 | | 9 | 7 | 4803 | 8 |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | 10 | | |

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. Мин. | з.е. Макс. | з.е. Факт | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 |
| | Итого (с факультативами) | | | | 194 | 260 | 252 | 60 | 31 | 29 | 66 | 33 | 33 | 64 | 32 | 32 | 62 | 32 | 30 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 189 | 240 | 240 | 60 | 31 | 29 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 56% | 44% | 25% | 160 | 211 | 211 | 58.5 | 31 | 27.5 | 60 | 30 | 30 | 52 | 27.5 | 24.5 | 40.5 | 28 | 12.5 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | 90 | 119 | 119 | 48.5 | 29 | 19.5 | 29 | 12 | 17 | 30.5 | 17.5 | 13 | 11 | 9 | 2 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 70 | 92 | 92 | 10 | 2 | 8 | 31 | 18 | 13 | 21.5 | 10 | 11.5 | 29.5 | 19 | 10.5 |
| Б2 | Практика | 0% | 100% | 0% | 20 | 20 | 20 | 1.5 | | 1.5 | | | | 8 | 2.5 | 5.5 | 10.5 | 2 | 8.5 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 20 | 20 | 20 | 1.5 | | 1.5 | | | | 8 | 2.5 | 5.5 | 10.5 | 2 | 8.5 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 5 | 20 | 12 | | | | 6 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 53.3 | - | 56.2 | 49.8 | - | 54 | 54 | - | 54 | 50.9 | - | 54 | 54 |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 43.4 | - | 40.5 | 48 | - | 40.5 | 40.5 | - | 54 | 36 | - | 40.5 | 54 |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | | 30.8 | - | 37.7 | 30.6 | - | 32 | 30.9 | - | 29.8 | 25.3 | - | 29.8 | 29.9 |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | 3.4 | - | | 4.2 | - | 4.2 | 4.2 | - | 4.3 | 4.3 | - | 4.3 | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 4182 | - | 640 | 590 | - | 613 | 594 | - | 527 | 459 | - | 527 | 232 |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | | 426 | - | | 70 | - | 70 | 70 | - | 72 | 72 | - | 72 | |
| | | Блок Б2 | | | | | 60 | - | | 12 | - | | | - | 14 | 9 | - | 14 | 11 |
| | | Блок Б3 | | | | | 25 | - | | | - | | | - | | | - | | 25 |
| | | Блок ФТД | | | | | 288 | - | | | - | 36 | 36 | - | 72 | 72 | - | 72 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 4555 | - | 640 | 602 | - | 649 | 630 | - | 613 | 540 | - | 613 | 268 |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 8 | 4 | 4 | 10 | 5 | 5 | 9 | 5 | 4 | 7 | 4 | 3 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 10 | 6 | 4 | 10 | 6 | 4 | 11 | 5 | 6 | 9 | 7 | 2 |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | | 2 | 1 | | 1 | 2 | | 2 | 2 | | 2 |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 48.97% | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 49.6% | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 52.78% | | | | | | | | | | | | |