

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 04-18 от 21.06.2018

01.03.02

Профиль: Системное программирование
Кафедра: Информатики, математического и компьютерного моделирования

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Прикладная математика и информатика

| |
|---|
| Квалификация: бакалавр |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Очная |
| Срок обучения: 4г |

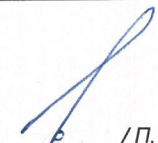
| + | Основной | Виды деятельности |
|---|----------|---|
| + | + | научно-исследовательская |
| + | - | проектная и производственно-технологическая |
| + | - | организационно-управленческая |
| + | - | социально-педагогическая |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 18.02.2016 № 235

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

 / П. В. Кузьмин/

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе Школы естественных наук

 / И. Л. Артемьева/

Руководитель образовательной программы

 / А. Г. Колобов/



Календарный учебный график

| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | * | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | У | У | К | К | К | К | К | К | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | * | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | П | П | К | К | К | К | К | К | |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | * | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | П | П | К | К | К | К | К | К |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | * | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | Э | Э | П | П | П | П | П | П | П | Д | Д | Д | Д | 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 рассредоточенные практики | 17 | 18 | 35 | 17 | 18 | 35 | 17 | 18 | 35 | 17 | 9 | 26 | 131 |
| Э | Экзаменационные сессии | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 2 | 5 | 23 |
| У | Учебная практика | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 |
| П | Производственная практика | | | | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 6 | 6 | 10 |
| Д | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| К | Каникулы | 2 | 6 | 8 | 2 | 6 | 8 | 2 | 6 | 8 | 2 | 8 | 10 | 34 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1□ (6 дн) | | 1□ (6 дн) | 1□ (6 дн) | | 1□ (6 дн) | 1□ (6 дн) | | 1□ (6 дн) | 1□ (6 дн) | | 1□ (6 дн) | 4□ (24 дн) |
| 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 |
| Студентов | | 40 | | | | | | | | | | | | |
| Групп | | 1 | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Курс 4 | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | Код | Наименование | Компетенции | | | | |
|------------------------------------|---|--------|-------|-----|---------------|-----|---------------|----|--------------|-----|----|----------------------|-----|--------------|-------------|--------------|-------------------|--|--|
| | | з.б. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СР | | | | | Конт роль | Контр. электр. | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01 | Модуль изучения иностранного языка | | | | | | | | | | | | | | | | 142 | Академический департамент английского языка | ОК-7; ОК-12 |
| Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | 142 | Академический департамент английского языка | ОК-7; ОК-12 |
| Б1.Б.01.02 | Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP) | | | | | | | | | | | | | | | | 142 | Академический департамент английского языка | ОК-7; ОК-12 |
| Б1.Б.02 | История | | | | | | | | | | | | | | | | 137 | Департамент истории и археологии | ОК-9 |
| Б1.Б.03 | Философия | | | | | | | | | | | | | | | | 140 | Департамент философии и религиоведения | ОК-8 |
| Б1.Б.04 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | 43 | Безопасности жизнедеятельности в техносфере | ОК-16 |
| Б1.Б.05 | Физическая культура и спорт | | | | | | | | | | | | | | | | 152 | Департамент физического воспитания | ОК-15 |
| Б1.Б.06 | Основы современных образовательных технологий | | | | | | | | | | | | | | | | 157 | Департамент психологии и образования | ОК-1 |
| Б1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.Б.07.01 | Введение в Web-программирование | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-2; ОК-5; ОПК-4; ПК-13; ПК-14 |
| Б1.Б.07.02 | Проект по компьютерной графике | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-10; ОК-11; ОК-13; ПК-4 |
| Б1.Б.07.03 | Технология программирования | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-3; ОК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-16 |
| Б1.Б.07.04 | Проект по численным методам математической физики | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-4; ОПК-3; ПК-5; ПК-11 |
| Б1.Б.08 | Математический модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-1; ОПК-2; ПК-2 |
| Б1.Б.08.01 | Математический анализ | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | ОПК-1; ОПК-2; ПК-2 |
| Б1.Б.08.02 | Линейная алгебра | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.08.03 | Дискретная математика и математическая логика | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.08.04 | Аналитическая геометрия | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | ОПК-1 |
| Б1.Б.09 | Математические методы и моделирование | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОК-3; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-11; ПК-13 |
| Б1.Б.09.01 | Численные методы анализа и алгебры | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.09.02 | Численные методы решения дифференциальных уравнений | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-1; ОПК-3; ПК-2 |
| Б1.Б.09.03 | Уравнения математической физики | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.Б.09.04 | Обыкновенные дифференциальные уравнения | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-1; ОПК-2; ПК-2 |
| Б1.Б.09.05 | Методы оптимизации | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-1; ПК-6; ПК-13 |
| Б1.Б.09.06 | Математическое и компьютерное моделирование (Mathematical and Computer Modeling) | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-3; ОК-14; ПК-1; ПК-11 |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Физико-математический модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2 |
| Б1.В.01.01 | Физика и теоретическая механика | | | | | | | | | | | | | | | | 97 | Математических методов в экономике | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.01.02 | Теория вероятностей и математическая статистика | | | | | | | | | | | | | | | | 105 | Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения | ОПК-1; ОПК-2; ПК-2 |
| Б1.В.01.03 | Функциональный анализ | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.01.04 | Теория игр | | | | | | | | | | | | | | | | 105 | Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения | ОПК-4; ПК-2 |
| Б1.В.02 | Основы программирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-16 |
| Б1.В.02.01 | Алгоритмы и структуры данных | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.02.02 | Языки и методы программирования | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-3; ПК-7 |
| Б1.В.02.03 | Базы данных | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-4; ПК-7; ПК-16 |
| Б1.В.02.04 | Технологии разработки программного обеспечения | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-1; ПК-6 |
| Б1.В.03 | Информационные технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОК-4; ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16 |
| Б1.В.03.01 | Операционные системы | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-5; ПК-7; ПК-11 |
| Б1.В.03.02 | Компьютерный бухгалтерский анализ | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-13; ПК-15 |
| Б1.В.03.03 | Сетевые технологии | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-13; ПК-16 |
| Б1.В.03.04 | Математические методы защиты информации | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-4; ПК-6 |
| Б1.В.03.05 | Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-4; ПК-6 |
| Б1.В.04 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | | | | | | 152 | Департамент физического воспитания | ОК-15 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Введение в алгоритмы и структуры данных | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы информатики | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-3; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Объектно-ориентированное программирование | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-3; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Динамические языки программирования | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-3; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Web-программирование | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Интернет-технологии | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-3; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Системное программирование | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-3; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Программные средства математического моделирования для вычислительных машин | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | 1С: программирование | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-13; ПК-14 |

| Индекс | Наименование | Курс 4 | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | Компетенции | | | |
|--|---|--------|-------|--------|------------|-----|------------|----|-----------|-----|-----|-----|----------------------|-----------|-------------|----------------|---|--|
| | | з.е. | Итого | Сем. 8 | | | | | | | | КСР | СР | Конт роль | | Контр. электр. | Код | Наименование |
| | | | | Лек | Лек интег. | Лаб | Лаб интег. | Пр | Пр интег. | КСР | СР | | | | | | | |
| 61.В.ДВ.05.02 | Параллельное программирование | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| 61.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-3; ПК-10 |
| 61.В.ДВ.06.01 | Разработка программного обеспечения | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-3; ПК-10 |
| 61.В.ДВ.06.02 | Алгоритмическая теория графов | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-3; ПК-2; ПК-10 |
| 61.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | 6 | 216 | 18 | 10 | 54 | | | | | 90 | 54 | | | | | | ПК-7; ПК-10; ПК-11 |
| 61.В.ДВ.07.01 | Функциональное и логическое программирование | 6 | 216 | 18 | 10 | 54 | | | | | 90 | 54 | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-3; ПК-2 |
| 61.В.ДВ.07.02 | Информационные основы дистанционного кодирования | 6 | 216 | 18 | 10 | 54 | | | | | 90 | 54 | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-13; ПК-14 |
| 61.В.ДВ.07.03 | Нейронные сети | 6 | 216 | 18 | 10 | 54 | | | | | 90 | 54 | | | | 105 | Прикладной математики, моделирования, управления и программного обеспечения | ПК-7; ПК-10; ПК-11 |
| 61.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-1; ПК-10 |
| 61.В.ДВ.08.01 | Разработка мобильных приложений | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-1; ПК-10 |
| 61.В.ДВ.08.02 | Программирование оконных приложений | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-4; ПК-7 |
| 61.В.ДВ.09 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 | 5 | 180 | 18 | 12 | 36 | 18 | | | | 90 | 36 | | | | | | ОПК-1; ПК-3 |
| 61.В.ДВ.09.01 | Прикладные геоинформационные системы | 5 | 180 | 18 | 12 | 36 | 18 | | | | 90 | 36 | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-3; ПК-16 |
| 61.В.ДВ.09.02 | Распознавание образов | 5 | 180 | 18 | 12 | 36 | 18 | | | | 90 | 36 | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-1; ПК-3 |
| 61.В.ДВ.10 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| 61.В.ДВ.10.01 | Методика решения олимпиадных задач по математике | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| 61.В.ДВ.10.02 | Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| 61.В.ДВ.11 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-7; ПК-9 |
| 61.В.ДВ.11.01 | 3D-Моделирование | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-7; ПК-9 |
| 61.В.ДВ.11.02 | Программирование микроконтроллеров | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-7; ПК-9 |
| 61.В.ДВ.12 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12 | 4 | 144 | 18 | 8 | 36 | 20 | | | | 90 | | | | | | | ПК-7 |
| 61.В.ДВ.12.01 | Системы искусственного интеллекта | 4 | 144 | 18 | 8 | 36 | 20 | | | | 90 | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-7 |
| 61.В.ДВ.12.02 | Облачные вычисления | 4 | 144 | 18 | 8 | 36 | 20 | | | | 90 | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ПК-7 |
| | | 15 | 540 | 54 | 30 | 126 | 39 | | | | 270 | 90 | | | | | | |
| | | 15 | 540 | 54 | 30 | 126 | 39 | | | | 270 | 90 | | | | | | |
| Блок 2. Практики | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62.В.01 | Учебная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | ОК-1; ОК-5; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-15 |
| 62.В.01.01(У) | Практика по получению первых профессиональных умений и навыков | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-1; ОК-5; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-15 |
| 62.В.02 | Производственная практика | 9 | 324 | | | | | | | 18 | 270 | 36 | | | | | | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| 62.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-2; ОК-3; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| 62.В.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-1; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| 62.В.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11 |
| 62.В.02.04(П) | Преддипломная практика | 9 | 324 | | | | | | | 18 | 270 | 36 | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| | | 9 | 324 | | | | | | | 18 | 270 | 36 | | | | | | |
| | | 9 | 324 | | | | | | | 18 | 270 | 36 | | | | | | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63.В.01(У) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 6 | 216 | | | | | | | | 9 | 171 | 36 | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| | | 6 | 216 | | | | | | | | 9 | 171 | 36 | | | | | |
| | | 6 | 216 | | | | | | | | 9 | 171 | 36 | | | | | |
| ФТД. Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.01 | Дополнительные главы теории алгоритмов | 1 | 36 | | | | | | | 18 | 18 | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОПК-3; ПК-7 |
| ФТД.В.02 | Профессии Форсайт 2030 | 1 | 36 | | | | | | | 18 | 18 | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | ОК-1; ПК-3 |
| | | 1 | 36 | | | | | | | 18 | 18 | | | | | | | |
| | | 1 | 36 | | | | | | | 18 | 18 | | | | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------------|---|-----|
| Вид деятельности: | | |
| ОК-1 | способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня | ОК |
| B1.5.06 | Основы современных образовательных технологий | |
| B2.B.01 | Учебная практика | |
| B2.B.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.02 | Профессии Форсайт 2030 | |
| ОК-2 | готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР | ОК |
| B1.5.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.5.07.01 | Введение в Web-программирование | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-3 | способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности | ОК |
| B1.5.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.5.07.03 | Технология программирования | |
| B1.5.09 | Математические методы и моделирование | |
| B1.5.09.06 | Математическое и компьютерное моделирование (Mathematical and Computer Modeling) | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-4 | способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда | ОК |
| B1.5.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.5.07.04 | Проект по численным методам математической физики | |
| B1.8.03 | Информационные технологии | |
| B1.8.03.05 | Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-5 | способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности | ОК |
| B1.5.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.5.07.01 | Введение в Web-программирование | |
| B2.B.01 | Учебная практика | |
| B2.B.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-6 | способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях | ОК |
| B1.5.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.5.07.03 | Технология программирования | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-7 | владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации | ОК |
| B1.5.01 | Модуль изучения иностранного языка | |
| B1.5.01.01 | Иностранный язык | |
| B1.5.01.02 | Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP) | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-8 | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | ОК |
| B1.5.03 | Философия | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-9 | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | ОК |
| B1.5.02 | История | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-10 | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности | ОК |
| B1.5.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.5.07.02 | Проект по компьютерной графике | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-11 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности | ОК |
| B1.5.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.5.07.02 | Проект по компьютерной графике | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-12 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК |
| B1.5.01 | Модуль изучения иностранного языка | |
| B1.5.01.01 | Иностранный язык | |
| B1.5.01.02 | Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP) | |
| B3.5.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-13 | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | ОК |
| B1.5.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.5.07.02 | Проект по компьютерной графике | |
| B2.B.01 | Учебная практика | |

| | | |
|---------------|---|-----|
| B2.B.01.01(Y) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.01(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.B.02.03(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| B2.B.02.04(P) | Преддипломная практика | |
| B3.B.01(D) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-14 | способностью к самоорганизации и самообразованию | ОК |
| B1.B.09 | Математические методы и моделирование | |
| B1.B.09.06 | Математическое и компьютерное моделирование (Mathematical and Computer Modeling) | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.04(P) | Преддипломная практика | |
| B2.B.02.04(P) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| B3.B.01(D) | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК |
| B1.B.05 | Физическая культура и спорт | |
| B1.B.04 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| B3.B.01(D) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-16 | способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | ОК |
| B1.B.04 | Безопасность жизнедеятельности | |
| B3.B.01(D) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-1 | способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой | ОПК |
| B1.B.08 | Математический модуль | |
| B1.B.08.01 | Математический анализ | |
| B1.B.08.02 | Линейная алгебра | |
| B1.B.08.03 | Дискретная математика и математическая логика | |
| B1.B.08.04 | Аналитическая геометрия | |
| B1.B.09 | Математические методы и моделирование | |
| B1.B.09.01 | Численные методы анализа и алгебры | |
| B1.B.09.02 | Численные методы решения дифференциальных уравнений | |
| B1.B.09.03 | Уравнения математической физики | |
| B1.B.09.04 | Обыкновенные дифференциальные уравнения | |
| B1.B.09.05 | Методы оптимизации | |
| B1.B.01 | Физико-математический модуль | |
| B1.B.01.01 | Физика и теоретическая механика | |
| B1.B.01.02 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| B1.B.01.03 | Функциональный анализ | |
| B1.B.DВ.09.02 | Распознавание образов | |
| B2.B.01 | Учебная практика | |
| B2.B.01.01(Y) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.01(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.B.02.02(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | |
| B2.B.02.03(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| B2.B.02.04(P) | Преддипломная практика | |
| B3.B.01(D) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-2 | способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии | ОПК |
| B1.B.08 | Математический модуль | |
| B1.B.08.01 | Математический анализ | |
| B1.B.09 | Математические методы и моделирование | |
| B1.B.09.03 | Уравнения математической физики | |
| B1.B.09.04 | Обыкновенные дифференциальные уравнения | |
| B1.B.01 | Физико-математический модуль | |
| B1.B.01.02 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| B2.B.01 | Учебная практика | |
| B2.B.01.01(Y) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.01(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.B.02.02(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | |
| B2.B.02.03(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| B2.B.02.04(P) | Преддипломная практика | |
| B3.B.01(D) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-3 | способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям | ОПК |
| B1.B.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.B.07.04 | Проект по численным методам математической физики | |
| B1.B.09 | Математические методы и моделирование | |
| B1.B.09.02 | Численные методы решения дифференциальных уравнений | |
| B1.B.02 | Основы программирования | |
| B1.B.02.02 | Языки и методы программирования | |
| B1.B.DВ.02.01 | Объектно-ориентированное программирование | |
| B1.B.DВ.02.02 | Динамические языки программирования | |
| B1.B.DВ.04.01 | Системное программирование | |
| B1.B.DВ.06.02 | Алгоритмическая теория графов | |
| B1.B.DВ.07.01 | Функциональное и логическое программирование | |
| B2.B.01 | Учебная практика | |
| B2.B.01.01(Y) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.01(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.B.02.02(P) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | |

| | | |
|---|---|-----|
| B2.B.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.B.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.01 | Дополнительные главы теории алгоритмов | |
| ОПК-4 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК |
| B1.B.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.B.07.01 | Введение в Web-программирование | |
| B1.B.01 | Физико-математический модуль | |
| B1.B.01.04 | Теория игр | |
| B1.B.02 | Основы программирования | |
| B1.B.02.01 | Алгоритмы и структуры данных | |
| B1.B.03 | Информационные технологии | |
| B1.B.03.04 | Математические методы защиты информации | |
| B1.B.ДВ.01.01 | Введение в алгоритмы и структуры данных | |
| B1.B.ДВ.01.02 | Основы информатики | |
| B1.B.ДВ.06.02 | Программирование оконных приложений | |
| B2.B.01 | Учебная практика | |
| B2.B.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | |
| B2.B.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.B.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: научно-исследовательская | | |
| ПК-1 | способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям | ПК |
| B1.B.09 | Математические методы и моделирование | |
| B1.B.09.06 | Математическое и компьютерное моделирование (Mathematical and Computer Modeling) | |
| B1.B.02 | Основы программирования | |
| B1.B.02.04 | Технология разработки программного обеспечения | |
| B1.B.ДВ.04.01 | Системное программирование | |
| B1.B.ДВ.08.01 | Разработка мобильных приложений | |
| B2.B.01 | Учебная практика | |
| B2.B.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.B.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-2 | способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат | ПК |
| B1.B.08 | Математический модуль | |
| B1.B.08.01 | Математический анализ | |
| B1.B.08.02 | Линейная алгебра | |
| B1.B.08.03 | Дискретная математика и математическая логика | |
| B1.B.09 | Математические методы и моделирование | |
| B1.B.09.01 | Численные методы анализа и алгебры | |
| B1.B.09.02 | Численные методы решения дифференциальных уравнений | |
| B1.B.09.04 | Обыкновенные дифференциальные уравнения | |
| B1.B.01 | Физико-математический модуль | |
| B1.B.01.01 | Физика и теоретическая механика | |
| B1.B.01.02 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| B1.B.01.03 | Функциональный анализ | |
| B1.B.01.04 | Теория игр | |
| B1.B.ДВ.04.02 | Программные средства математического моделирования для вычислительных машин | |
| B1.B.ДВ.06.02 | Алгоритмическая теория графов | |
| B1.B.ДВ.07.01 | Функциональное и логическое программирование | |
| B2.B.01 | Учебная практика | |
| B2.B.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.B.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-3 | способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности | ПК |
| B1.B.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.B.07.03 | Технология программирования | |
| B1.B.ДВ.06.01 | Разработка программного обеспечения | |
| B1.B.ДВ.09.01 | Прикладные геоинформационные системы | |
| B1.B.ДВ.09.02 | Распознавание образов | |
| B2.B.02 | Производственная практика | |
| B2.B.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | |
| B2.B.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.B.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.02 | Профессии Форсайт 2030 | |
| Вид деятельности: проектная и производственно-технологическая | | |
| ПК-4 | способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности | ПК |
| B1.B.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.B.07.02 | Проект по компьютерной графике | |
| B1.B.02 | Основы программирования | |
| B1.B.02.03 | Базы данных | |
| B1.B.ДВ.03.02 | Интернет-технологии | |

| | | |
|---|---|----|
| Б1.В.ДВ.04.01 | Системное программирование | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Параллельное программирование | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| Б2.В.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-5 | способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках | ПК |
| Б1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | |
| Б1.Б.07.04 | Проект по численным методам математической физики | |
| Б1.В.03 | Информационные технологии | |
| Б1.В.03.01 | Операционные системы | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Интернет-технологии | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Программные средства математического моделирования для вычислительных машин | |
| Б2.В.01 | Учебная практика | |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| Б2.В.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-6 | способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций | ПК |
| Б1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | |
| Б1.Б.07.03 | Технология программирования | |
| Б1.Б.09 | Математические методы и моделирование | |
| Б1.Б.09.05 | Методы оптимизации | |
| Б1.В.02 | Основы программирования | |
| Б1.В.02.04 | Технология разработки программного обеспечения | |
| Б1.В.03 | Информационные технологии | |
| Б1.В.03.04 | Математические методы защиты информации | |
| Б1.В.03.05 | Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Параллельное программирование | |
| Б2.В.01 | Учебная практика | |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| Б2.В.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-7 | способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения | ПК |
| Б1.В.02 | Основы программирования | |
| Б1.В.02.01 | Алгоритмы и структуры данных | |
| Б1.В.02.02 | Языки и методы программирования | |
| Б1.В.02.03 | Базы данных | |
| Б1.В.03 | Информационные технологии | |
| Б1.В.03.01 | Операционные системы | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Введение в алгоритмы и структуры данных | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы информатики | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Объектно-ориентированное программирование | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Динамические языки программирования | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Параллельное программирование | |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Нейронные сети | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Программирование оконных приложений | |
| Б1.В.ДВ.11.01 | 3D-Моделирование | |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Программирование микроконтроллеров | |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Системы искусственного интеллекта | |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Облачные вычисления | |
| Б2.В.01 | Учебная практика | |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| Б2.В.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.01 | Дополнительные главы теории алгоритмов | |
| ПК-8 | способностью к анализу рынка новых решений в области научных технологий и пакетов программ для решения прикладных задач | ПК |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-9 | способностью к обоснованному выбору, проектированию и внедрению специальных технических и программно-математических средств в избранной профессиональной области | ПК |
| Б1.В.ДВ.11.01 | 3D-Моделирование | |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Программирование микроконтроллеров | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: организационно-управленческая | | |
| ПК-10 | способностью приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности | ПК |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Разработка программного обеспечения | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Алгоритмическая теория графов | |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Нейронные сети | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Разработка мобильных приложений | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| Б2.В.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| | | |
|--|---|----|
| ПК-11 | способностью составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы | ПК |
| B1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.Б.07.04 | Проект по численным методам математической физики | |
| B1.Б.09 | Математические методы и моделирование | |
| B1.Б.09.06 | Математическое и компьютерное моделирование (Mathematical and Computer Modeling) | |
| B1.Б.03 | Информационные технологии | |
| B1.Б.03.01 | Операционные системы | |
| B1.Б.ДВ.07.03 | Нейронные сети | |
| B2.Б.01 | Учебная практика | |
| B2.Б.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.Б.02 | Производственная практика | |
| B2.Б.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | |
| B2.Б.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-12 | способностью к формированию технической отчетной документации и разработке технических документов | ПК |
| B3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: социально-педагогическая | | |
| ПК-13 | способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг | ПК |
| B1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.Б.07.01 | Введение в Web-программирование | |
| B1.Б.09 | Математические методы и моделирование | |
| B1.Б.09.05 | Методы оптимизации | |
| B1.Б.03 | Информационные технологии | |
| B1.Б.03.02 | Компьютерный бухгалтерский анализ | |
| B1.Б.03.03 | Сетевые технологии | |
| B1.Б.ДВ.03.01 | Web-программирование | |
| B1.Б.ДВ.05.01 | 1С-программирование | |
| B1.Б.ДВ.07.02 | Информационные основы дистанционного зондирования | |
| B2.Б.02 | Производственная практика | |
| B2.Б.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.Б.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-14 | способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика) | ПК |
| B1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.Б.07.01 | Введение в Web-программирование | |
| B1.Б.ДВ.03.01 | Web-программирование | |
| B1.Б.ДВ.05.01 | 1С-программирование | |
| B1.Б.ДВ.07.02 | Информационные основы дистанционного зондирования | |
| B1.Б.ДВ.10.01 | Методика решения олимпиадных задач по математике | |
| B1.Б.ДВ.10.02 | Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов | |
| B2.Б.02 | Производственная практика | |
| B2.Б.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.Б.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-15 | способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности в предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях | ПК |
| B1.Б.03 | Информационные технологии | |
| B1.Б.03.02 | Компьютерный бухгалтерский анализ | |
| B1.Б.ДВ.10.01 | Методика решения олимпиадных задач по математике | |
| B1.Б.ДВ.10.02 | Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов | |
| B2.Б.01 | Учебная практика | |
| B2.Б.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| B2.Б.02 | Производственная практика | |
| B2.Б.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.Б.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-16 | способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения | ПК |
| B1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | |
| B1.Б.07.03 | Технологии программирования | |
| B1.Б.02 | Основы программирования | |
| B1.Б.02.03 | Базы данных | |
| B1.Б.03 | Информационные технологии | |
| B1.Б.03.03 | Сетевые технологии | |
| B1.Б.ДВ.09.01 | Прикладные геоинформационные системы | |
| B1.Б.ДВ.10.01 | Методика решения олимпиадных задач по математике | |
| B1.Б.ДВ.10.02 | Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов | |
| B2.Б.02 | Производственная практика | |
| B2.Б.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | |
| B2.Б.02.04(П) | Преддипломная практика | |
| B3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16 |
| Б1.Б.01 | Модуль изучения иностранного языка | ОК-7; ОК-12 |
| Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | ОК-7; ОК-12 |
| Б1.Б.01.02 | Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP) | ОК-7; ОК-12 |
| Б1.Б.02 | История | ОК-9 |
| Б1.Б.03 | Философия | ОК-8 |
| Б1.Б.04 | Безопасность жизнедеятельности | ОК-16 |
| Б1.Б.05 | Физическая культура и спорт | ОК-15 |
| Б1.Б.06 | Основы современных образовательных технологий | ОК-1 |
| Б1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОК-13; ОК-3; ОК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16 |
| Б1.Б.07.01 | Введение в Web-программирование | ОК-2; ОК-5; ОК-4; ПК-13; ПК-14 |
| Б1.Б.07.02 | Проект по компьютерной графике | ОК-10; ОК-11; ОК-13; ПК-4 |
| Б1.Б.07.03 | Технология программирования | ОК-3; ОК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-16 |
| Б1.Б.07.04 | Проект по численным методам математической физики | ОК-4; ОК-3; ПК-5; ПК-11 |
| Б1.Б.08 | Математический модуль | ОПК-1; ОК-2; ПК-2 |
| Б1.Б.08.01 | Математический анализ | ОПК-1; ОК-2; ПК-2 |
| Б1.Б.08.02 | Линейная алгебра | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.08.03 | Дискретная математика и математическая логика | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.08.04 | Аналитическая геометрия | ОПК-1 |
| Б1.Б.09 | Математические методы и моделирование | ОК-3; ОК-14; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-11; ПК-13 |
| Б1.Б.09.01 | Численные методы анализа и алгебры | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.09.02 | Численные методы решения дифференциальных уравнений | ОПК-1; ОК-3; ПК-2 |
| Б1.Б.09.03 | Уравнения математической физики | ОПК-1; ОК-2 |
| Б1.Б.09.04 | Обыкновенные дифференциальные уравнения | ОПК-1; ОК-2; ПК-2 |
| Б1.Б.09.05 | Методы оптимизации | ОПК-1; ПК-6; ПК-13 |
| Б1.Б.09.06 | Математическое и компьютерное моделирование (Mathematical and Computer Modeling) | ОК-3; ОК-14; ПК-1; ПК-11 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОК-4; ОК-15; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б1.В.01 | Физико-математический модуль | ОПК-1; ОК-2; ОК-4; ПК-2 |
| Б1.В.01.01 | Физика и теоретическая механика | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.01.02 | Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-1; ОК-2; ПК-2 |
| Б1.В.01.03 | Функциональный анализ | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.01.04 | Теория игр | ОПК-4; ПК-2 |
| Б1.В.02 | Основы программирования | ОПК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-16 |
| Б1.В.02.01 | Алгоритмы и структуры данных | ОПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.02.02 | Языки и методы программирования | ОПК-3; ПК-7 |
| Б1.В.02.03 | Базы данных | ПК-4; ПК-7; ПК-16 |
| Б1.В.02.04 | Технология разработки программного обеспечения | ПК-1; ПК-6 |
| Б1.В.03 | Информационные технологии | ОК-4; ОК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16 |
| Б1.В.03.01 | Операционные системы | ПК-5; ПК-7; ПК-11 |
| Б1.В.03.02 | Компьютерный бухгалтерский анализ | ПК-13; ПК-15 |
| Б1.В.03.03 | Сетевые технологии | ПК-13; ПК-16 |
| Б1.В.03.04 | Математические методы защиты информации | ОПК-4; ПК-6 |
| Б1.В.03.05 | Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных | ОК-4; ПК-6 |
| Б1.В.04 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | ОК-15 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ОПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Введение в алгоритмы и структуры данных | ОПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы информатики | ОПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ОПК-3; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Объектно-ориентированное программирование | ОПК-3; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Динамические языки программирования | ОПК-3; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ПК-13; ПК-14 |

| | | |
|---------------|---|--|
| Б1.В.ДВ.03.01 | Web-программирование | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Интернет-технологии | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | ОПК-3; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Системное программирование | ОПК-3; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Программные средства математического моделирования для вычислительных машин | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | 1С: программирование | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Параллельное программирование | ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | ПК-3; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Разработка программного обеспечения | ПК-3; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Алгоритмическая теория графов | ОПК-3; ПК-2; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | ПК-7; ПК-10; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Функциональное и логическое программирование | ОПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Информационные основы дистанционного зондирования | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Нейронные сети | ПК-7; ПК-10; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | ПК-1; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Разработка мобильных приложений | ПК-1; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Программирование оконных приложений | ОПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.09 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 | ОПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Прикладные геоинформационные системы | ПК-3; ПК-16 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Распознавание образов | ОПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.10 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10 | ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Методика решения олимпиадных задач по математике | ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов | ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б1.В.ДВ.11 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11 | ПК-7; ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.11.01 | 3D-Моделирование | ПК-7; ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Программирование микроконтроллеров | ПК-7; ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.12 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12 | ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Системы искусственного интеллекта | ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Облачные вычисления | ПК-7 |
| Б2 | Практики | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б2.В | Вариативная часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б2.В.01 | Учебная практика | ОК-1; ОК-5; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-15 |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | ОК-1; ОК-5; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-15 |
| Б2.В.02 | Производственная практика | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | ОК-2; ОК-3; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б2.В.02.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | ОК-1; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.В.02.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11 |
| Б2.В.02.04(П) | Преддипломная практика | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б3.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| ФТД | Факультативы | ОК-1; ОПК-3; ПК-3; ПК-7 |
| ФТД.В | Вариативная часть | ОК-1; ОПК-3; ПК-3; ПК-7 |
| ФТД.В.01 | Дополнительные главы теории алгоритмов | ОПК-3; ПК-7 |
| ФТД.В.02 | Профессии Форсайт 2030 | ОК-1; ПК-3 |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестры | | | | |
|--------------------------------------|---|---|-------------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------|-----|-----|----|-----|------|--------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|--------|-----------------|----------|-----|------|-----------|-------|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | | | | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | | | | | КСР | СР | Контр оль | Всего |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1080 | | | | | | | 30 | 20 | | 1224 | | | | | | | | 32 | 23 | | 2304 | | | | | | | | 62 | 43 | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1080 | | | | | | | 30 | | | 1152 | | | | | | | | 30 | | | 2232 | | | | | | | 60 | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 54 | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 54 | | | | | | | | | | 48 | | | | | | | | | | | 51 | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | | 27 | | | | | | | | | | 21,6 | | | | | | | | | | | 24,3 | | | | | | | | | | | | | |
| | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | | 27 | | | | | | | | | | 21,6 | | | | | | | | | | | 24,3 | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ | | | | 1080 | 458 | 128 | 136 | 194 | | 460 | 162 | 30 | ТО: 170 Э: 3 | 1116 | 496 | 144 | 82 | 270 | | 476 | 144 | 29 | ТО: 180 Э: 3 | 2196 | 954 | 272 | 218 | 464 | | 936 | 306 | 59 | ТО: 350 Э: 6 | | | | | |
| 1 | Б1.Б.01 | Модуль изучения иностранного языка | За | 144 | 72 | | | 72 | | 72 | | 4 | | Экз | 144 | 72 | | | 72 | | 36 | 36 | 4 | | Экз За | 288 | 144 | | | 144 | 108 | 36 | 8 | | | 1234 | | |
| 2 | Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | За | 144 | 72 | | | 72 | | 72 | | 4 | | Экз | 144 | 72 | | | 72 | | 36 | 36 | 4 | | Экз За | 288 | 144 | | | 144 | 108 | 36 | 8 | | | 142 | 12 | |
| 3 | Б1.Б.02 | История | | | | | | | | | | | | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 54 | | 3 | | За | 108 | 54 | 18 | | 36 | 54 | | 3 | | | 137 | 2 | |
| 4 | Б1.Б.04 | Безопасность жизнедеятельности | За | 108 | 36 | 18 | | 18 | | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 36 | 18 | | 18 | 72 | | | 3 | | | 43 | 1 |
| 5 | Б1.Б.05 | Физическая культура и спорт | За | 72 | 70 | 2 | | 68 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 70 | 2 | | 68 | 2 | | 2 | | | 152 | 1 | |
| 6 | Б1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | | | | | | | | | | | | Экз К(2) | 144 | 54 | 18 | 36 | | | 54 | 36 | 4 | | Экз К(2) | 144 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | | 2467 | | |
| 7 | Б1.Б.07.01 | Введение в Web-программирование | | | | | | | | | | | | Экз К(2) | 144 | 54 | 18 | 36 | | | 54 | 36 | 4 | | Экз К(2) | 144 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | | 101 | 2 | |
| 8 | Б1.Б.08 | Математический модуль | За К(2) | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 54 | | 3 | | Экз За(2) К(4) | 324 | 126 | 54 | | 72 | | 162 | 36 | 9 | | Экз За(3) К(6) | 432 | 180 | 72 | | 108 | 216 | 36 | 12 | | | 1234 | | |
| 9 | Б1.Б.08.01 | Математический анализ | За К(2) | 108 | 54 | 18 | | 36 | | 54 | | 3 | | За К(2) | 180 | 72 | 36 | | 36 | | 108 | | 5 | | За(2) К(4) | 288 | 126 | 54 | | 72 | 162 | | 8 | | | 95 | 1234 | |
| 10 | Б1.Б.08.02 | Линейная алгебра | | | | | | | | | | | | Экз За К(2) | 144 | 54 | 18 | | 36 | | 54 | 36 | 4 | | Экз За К(2) | 144 | 54 | 18 | | 36 | 54 | 36 | 4 | | | 95 | 2 | |
| 11 | Б1.В.02 | Основы программирования | Экз(2) За К(4) | 504 | 180 | 72 | 108 | | | 216 | 108 | 14 | | | | | | | | | | | | | Экз(2) За К(4) | 504 | 180 | 72 | 108 | | 216 | 108 | 14 | | | 13 | | |
| 12 | Б1.В.02.01 | Алгоритмы и структуры данных | Экз За К(2) | 288 | 90 | 36 | 54 | | | 144 | 54 | 8 | | | | | | | | | | | | | Экз За К(2) | 288 | 90 | 36 | 54 | | 144 | 54 | 8 | | | 101 | 1 | |
| 13 | Б1.В.02.02 | Языки и методы программирования | Экз К(2) | 216 | 90 | 36 | 54 | | | 72 | 54 | 6 | | | | | | | | | | | | | Экз К(2) | 216 | 90 | 36 | 54 | | 72 | 54 | 6 | | | 101 | 1 | |
| 14 | Б1.В.03 | Информационные технологии | | | | | | | | | | | | За | 108 | 36 | 18 | 18 | | | 72 | | 3 | | За | 108 | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | | 2567 | | |
| 15 | Б1.В.03.04 | Математические методы защиты информации | | | | | | | | | | | | За | 108 | 36 | 18 | 18 | | | 72 | | 3 | | За | 108 | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | | 101 | 2 | |
| 16 | Б1.В.04 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | | За | 72 | 72 | | | 72 | | | | | | За | 72 | 72 | | | 72 | | | | | | 152 | 23456 | |
| 17 | Б1.В.ДВ.01.01 | Введение в алгоритмы и структуры данных | Экз К(2) | 144 | 46 | 18 | 28 | | | 44 | 54 | 4 | | | | | | | | | | | | | Экз К(2) | 144 | 46 | 18 | 28 | | 44 | 54 | 4 | | | 101 | 1 | |
| 18 | Б1.В.ДВ.01.02 | Основы информатики | Экз К(2) | 144 | 46 | 18 | 28 | | | 44 | 54 | 4 | | | | | | | | | | | | | Экз К(2) | 144 | 46 | 18 | 28 | | 44 | 54 | 4 | | | 101 | 1 | |
| 19 | Б1.В.ДВ.02.01 | Объектно-ориентированное программирование | | | | | | | | | | | | Экз За К(2) | 144 | 46 | 18 | 28 | | | 62 | 36 | 4 | | Экз За К(2) | 144 | 46 | 18 | 28 | | 62 | 36 | 4 | | | 101 | 2 | |
| 20 | Б1.В.ДВ.02.02 | Динамические языки программирования | | | | | | | | | | | | Экз За К(2) | 144 | 46 | 18 | 28 | | | 62 | 36 | 4 | | Экз За К(2) | 144 | 46 | 18 | 28 | | 62 | 36 | 4 | | | 101 | 2 | |
| 21 | ФТД.В.02 | Профессии Форсайт 2030 | | | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | | 36 | | 2 | | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | | 101 | 2 | |
| ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | Экз(3) За(5) К(8) | | | | | | | | | | | Экз(4) За(7) К(8) | | | | | | | | | | | Экз(7) За(12) К(16) | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | 108 | 18 | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | | 108 | 18 | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | | | |
| | Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | ЗаО | 108 | 18 | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 18 | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | ЗаО | 108 | 18 | | | | 18 | 90 | | 3 | 2 | | | |
| ГИА | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | 8 | | | |

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Семестр 7 | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | Каф. | Семестры | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------|---------------------|----------------------|------------|------------|------------|-----|----|------------|------------|---------------------|-----------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|---------------|------------|---------------------|----------------------|----------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------------|-----------|-------|--------|----|----|
| | | | | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | | | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | | | | | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Неделя | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | | 1080 | | | | | | 30 | 20 | | 1116 | | | | | | | 31 | 21 | | 2196 | | | | | | 61 | 41 | | | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | | 1080 | | | | | | 30 | | | 1080 | | | | | | | 30 | | | 2160 | | | | | 60 | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 54 | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 54 | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | | | | 49,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | 23,9 | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 22 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | 23,9 | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 22 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | 1080 | 406 | 180 | 226 | | | 512 | 162 | 30 | ТО: 170 Э: 3 | 576 | 198 | 54 | 126 | 18 | | 288 | 90 | 16 | ТО: 90 Э: 2 | 1656 | 604 | 234 | 352 | 18 | | 800 | 252 | 46 | ТО: 260 Э: 5 | | | | | |
| 1 | Б1.Б.07 | Модуль проектной деятельности | Экз КП К(2) | 252 | 90 | 36 | 54 | | | | 108 | 54 | 7 | | | | | | | | | | | Экз КП К(2) | 252 | 90 | 36 | 54 | | | 108 | 54 | 7 | | | 2467 | | | |
| 2 | Б1.Б.07.04 | Проект по численным методам математической физики | Экз КП К(2) | 252 | 90 | 36 | 54 | | | | 108 | 54 | 7 | | | | | | | | | | | Экз КП К(2) | 252 | 90 | 36 | 54 | | | 108 | 54 | 7 | | | 101 | 7 | | |
| 3 | Б1.Б.09 | Математические методы и моделирование | Экз К(2) | 180 | 72 | 36 | 36 | | | | 54 | 54 | 5 | | | | | | | | | | | Экз К(2) | 180 | 72 | 36 | 36 | | | 54 | 54 | 5 | | | 4567 | | | |
| 4 | Б1.Б.09.05 | Методы оптимизации | Экз К(2) | 180 | 72 | 36 | 36 | | | | 54 | 54 | 5 | | | | | | | | | | | Экз К(2) | 180 | 72 | 36 | 36 | | | 54 | 54 | 5 | | | 101 | 7 | | |
| 5 | Б1.В.03 | Информационные технологии | За(2) | 288 | 144 | 72 | 72 | | | | 144 | | 8 | | | | | | | | | | | За(2) | 288 | 144 | 72 | 72 | | | 144 | | 8 | | | 2567 | | | |
| 6 | Б1.В.03.01 | Операционные системы | За | 144 | 72 | 36 | 36 | | | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | За | 144 | 72 | 36 | 36 | | | 72 | | 4 | | | 101 | 7 | | |
| 7 | Б1.В.03.03 | Сетевые технологии | За | 144 | 72 | 36 | 36 | | | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | За | 144 | 72 | 36 | 36 | | | 72 | | 4 | | | 101 | 7 | | |
| 8 | Б1.В.ДВ.04.01 | Системное программирование | За | 144 | 46 | 18 | 28 | | | | 98 | | 4 | | | | | | | | | | | За | 144 | 46 | 18 | 28 | | | 98 | | 4 | | | 101 | 7 | | |
| 9 | Б1.В.ДВ.04.02 | Программные средства математического моделирования для вычислительных машин | За | 144 | 46 | 18 | 28 | | | | 98 | | 4 | | | | | | | | | | | За | 144 | 46 | 18 | 28 | | | 98 | | 4 | | | 101 | 7 | | |
| 10 | Б1.В.ДВ.07.01 | Функциональное и логическое программирование | | | | | | | | | | | | Экз За | 216 | 72 | 18 | 54 | | | 90 | 54 | 6 | | Экз За | 216 | 72 | 18 | 54 | | | 90 | 54 | 6 | | | 101 | 8 | |
| 11 | Б1.В.ДВ.07.02 | Информационные основы дистанционного зондирования | | | | | | | | | | | | Экз За | 216 | 72 | 18 | 54 | | | 90 | 54 | 6 | | Экз За | 216 | 72 | 18 | 54 | | | 90 | 54 | 6 | | | 101 | 8 | |
| 12 | Б1.В.ДВ.07.03 | Нейронные сети | | | | | | | | | | | | Экз За | 216 | 72 | 18 | 54 | | | 90 | 54 | 6 | | Экз За | 216 | 72 | 18 | 54 | | | 90 | 54 | 6 | | | 105 | 8 | |
| 13 | Б1.В.ДВ.09.01 | Прикладные геоинформационные системы | | | | | | | | | | | | Экз | 180 | 54 | 18 | 36 | | | 90 | 36 | 5 | | Экз | 180 | 54 | 18 | 36 | | | 90 | 36 | 5 | | | 101 | 8 | |
| 14 | Б1.В.ДВ.09.02 | Распознавание образов | | | | | | | | | | | | Экз | 180 | 54 | 18 | 36 | | | 90 | 36 | 5 | | Экз | 180 | 54 | 18 | 36 | | | 90 | 36 | 5 | | | 101 | 8 | |
| 15 | Б1.В.ДВ.10.01 | Методика решения олимпиадных задач по математике | Экз | 216 | 54 | 18 | 36 | | | | 108 | 54 | 6 | | | | | | | | | | | Экз | 216 | 54 | 18 | 36 | | | 108 | 54 | 6 | | | 101 | 7 | | |
| 16 | Б1.В.ДВ.10.02 | Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов | Экз | 216 | 54 | 18 | 36 | | | | 108 | 54 | 6 | | | | | | | | | | | Экз | 216 | 54 | 18 | 36 | | | 108 | 54 | 6 | | | 101 | 7 | | |
| 17 | Б1.В.ДВ.12.01 | Системы искусственного интеллекта | | | | | | | | | | | | За | 144 | 54 | 18 | 36 | | | 90 | | 4 | | За | 144 | 54 | 18 | 36 | | | 90 | | 4 | | | 101 | 8 | |
| 18 | Б1.В.ДВ.12.02 | Облачные вычисления | | | | | | | | | | | | За | 144 | 54 | 18 | 36 | | | 90 | | 4 | | За | 144 | 54 | 18 | 36 | | | 90 | | 4 | | | 101 | 8 | |
| 19 | ФТД.В.01 | Дополнительные главы теории алгоритмов | | | | | | | | | | | | За | 36 | 18 | | 18 | | | 18 | | 1 | | За | 36 | 18 | | 18 | | | 18 | | 1 | | | 101 | 68 | |
| ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | | Экз(3) За(3) КП К(4) | | | | | | | | | Экз(2) За(3) | | | | | | | | | Экз(5) За(6) КП К(4) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | 324 | 18 | | | | 18 | 270 | 36 | 9 | 6 | | 324 | 18 | | | | 18 | 270 | 36 | 9 | 6 | | | | |
| | Б2.В.02.04(П) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | ЗаО | 324 | 18 | | | | 18 | 270 | 36 | 9 | 6 | ЗаО | 324 | 18 | | | | 18 | 270 | 36 | 9 | 6 | | | | |
| ГИА | | | (План) | | | | | | | | | | | | 216 | 9 | | | | 9 | 171 | 36 | 6 | 4 | | 216 | 9 | | | | 9 | 171 | 36 | 6 | 4 | | | | |
| | Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | | Экз | 216 | 9 | | | | 9 | 171 | 36 | 6 | 4 | Экз | 216 | 9 | | | | 9 | 171 | 36 | 6 | 4 | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 8 | 10 |

| Название практики | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Студ. | Часов | | | | Трудоемкость | |
|---|------|------------|---------|---|----------------------------|-------|-------------|----------------------|--------------|-----------------------|--------------|--|
| | | | | | | | на студента | на студента в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю | | |
| Вид практики: Учебная практика | | | | | | | | | | | | |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | 1 | 2 | | | 2 | | | | | | | |
| | | | 101 | + | 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Вид практики: Производственная практика | | | | | | | | | | | | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта социально-педагогической деятельности | 2 | 2 | | | 2 | | | | | | | |
| | | | 101 | + | 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности | 2 | 2 | | | 2 | | | | | | | |
| | | | 101 | + | 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической; организационно-управленческой деятельности | 3 | 2 | | | 2 | | | | | | | |
| | | | 101 | + | 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Преддипломная практика | 4 | 2 | | | 6 | | | | | | | |
| | | | 101 | + | 6 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | | Итого по факту | | 14 | | | | | |
| | | | | | Итого по плану | | 14 | | | | | |

| | | 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) | | | | 236 | 256 | 244 | 62 | 30 | 32 | 60 | 28 | 32 | 61 | 28 | 33 | 61 | 30 | 31 | | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 234 | 246 | 240 | 60 | 30 | 30 | 60 | 28 | 32 | 60 | 28 | 32 | 60 | 30 | 30 | | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 50% | 50% | 46.7% | 213 | 216 | 213 | 57 | 30 | 27 | 54 | 28 | 26 | 57 | 28 | 29 | 45 | 30 | 15 | | |
| Б1.Б | Базовая часть | | | | 99 | 120 | 106 | 32 | 12 | 20 | 39 | 16 | 23 | 23 | 11 | 12 | 12 | 12 | | | |
| Б1.В | Вариативная часть | | | | 96 | 114 | 107 | 25 | 18 | 7 | 15 | 12 | 3 | 34 | 17 | 17 | 33 | 18 | 15 | | |
| Б2 | Практики | 0% | 100% | 0% | 15 | 21 | 21 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 3 | | 3 | 9 | | 9 | | |
| Б2.В | Вариативная часть | | | | 15 | 21 | 21 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 3 | | 3 | 9 | | 9 | | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 6 | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | |
| Б3.Б | Базовая часть | | | | 6 | 9 | 6 | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | |
| ФТД | Факультативы | | | | 2 | 10 | 4 | 2 | | 2 | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | |
| ФТД.В | Вариативная часть | | | | 2 | 10 | 4 | 2 | | 2 | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных | лекционных | | | | | 36.83% | | | | | | | | | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | | 33.6% | | | | | | | | | | | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 54 | | | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 53.8 | - | 54 | 54 |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 51.3 | | | - | 54 | 48 | - | 54 | 48 | - | 54 | 51 | - | 54 | 45 |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | | | 26.4 | | | - | 27 | 21.6 | - | 30.8 | 28 | - | 30.3 | 26.6 | - | 23.9 | 20 |
| | | Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | 2.6 | | | - | | 4 | - | 4.3 | 4 | - | 4.3 | 2.3 | - | | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | 7 | | | 3 | 4 | 7 | 4 | 3 | 8 | 4 | 4 | 6 | 3 | 3 | |
| | | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | 10 | | | 5 | 5 | 8 | 5 | 3 | 10 | 6 | 4 | 5 | 3 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | |
| | | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | |
| | | КОНТРОЛЬНЫЕ (К) | | | | | 16 | | | 8 | 8 | 16 | 8 | 8 | 18 | 10 | 8 | 4 | 4 | | |