**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

*План одобрен Ученым советом ТУСУРа*

*Протокол № 10 от 23.12.2020*

**УТВЕРЖДАЮ**

*Проректор по УР* _____ *Сенченко П.В.*

"23" 12 2020 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**09.03.02**

Информационные системы и технологии

*Профиль:* Аналитические информационные системы

*Кафедра:* Экономической математики, информатики и статистики

*Факультет:* Вычислительных систем

*Квалификация: бакалавр*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2021

*Форма обучения: Очная*

*Срок получения образования: 4г*

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 926 от 19.09.2017

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| 06.004 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ |
| 06.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК |

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

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УУ _____ / *Саврук Е.В.*/

Начальник УО _____ / *Ким А.*/

Декан _____ / *Черкашин М.В.*/

Зав. кафедрой _____ / *Боровской И.Г.*/

Руководитель образовательной программы _____ / *Боровской И.Г.*/

## 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | П | П | П | П | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | П | П | П | П | П | П | П | П | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | К | Д | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К |

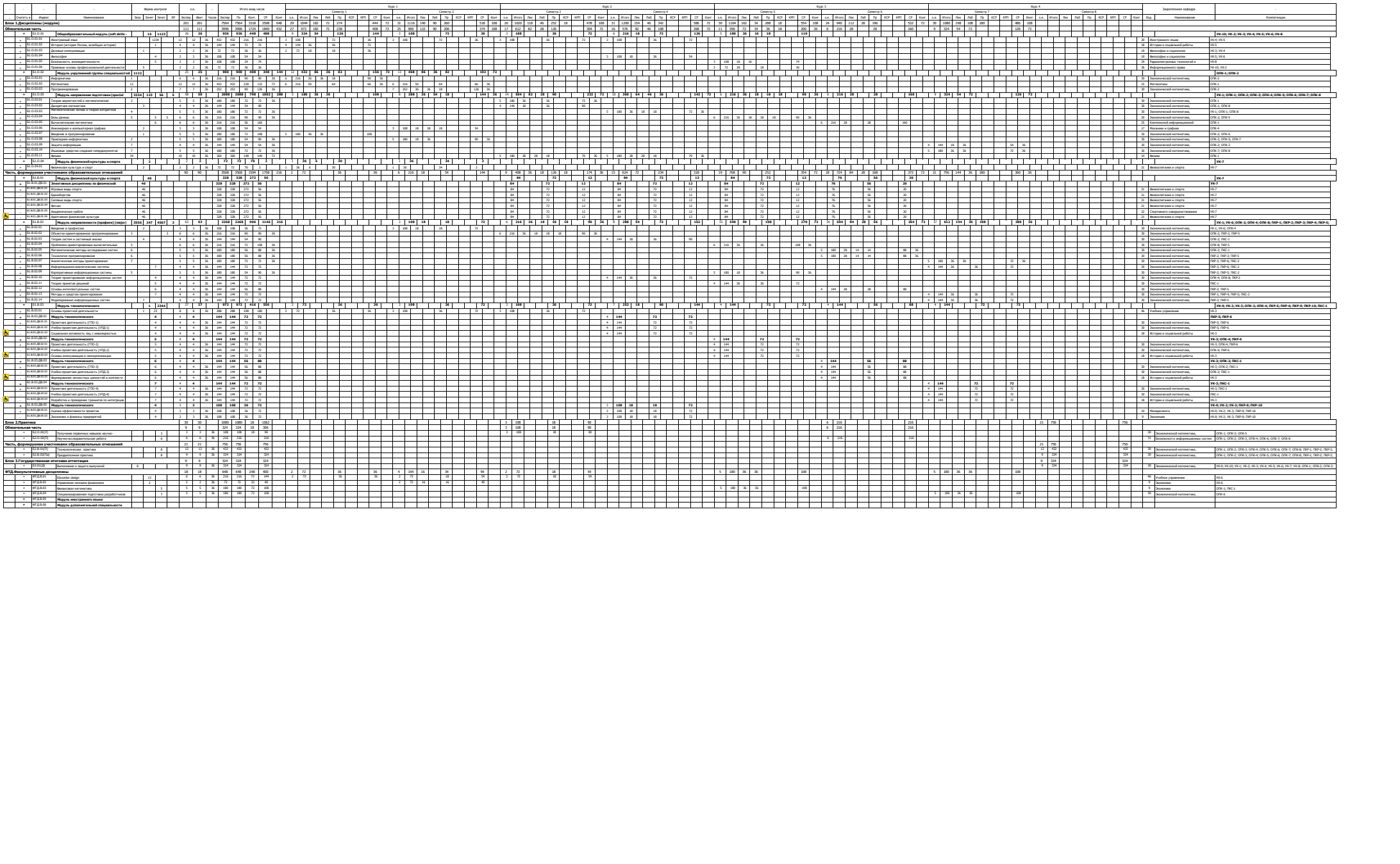
## Сводные данные

| | | 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 | 18 | 18 | 36 | 18 | 18 | 36 | 18 | 14 | 32 | 18 | | 18 | 122 |
| Э | Экзаменационные сессии | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | | 3 | 21 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | 4 | 4 | | 8 | 8 | 12 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 |
| К | Каникулы | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 9 | 1 | 9 | 10 | 37 |
| * | 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 | | | | | | | | | | | | | | |
| Групп | | | | | | | | | | | | | | |

| - | - | - | - | 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 | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | 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)** | | | | | | | | 201 | 201 | 7564 | 7564 | 3318 | 3318 | 3598 | 648 | 570 | 29 | 31 | 26 | 31 | 30 | 24 | 30 | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 111 | 111 | 3996 | 3996 | 1724 | 1724 | 1840 | 432 | | 27 | 25 | 17 | 16 | 11 | 6 | 9 | | | |
| | **+** | Б1.О.01 | **Общеобразовательный модуль (soft skills -SS)** | | **15** | **1123445** | | 26 | **26** | **936** | **936** | **448** | **448** | **488** | | | 9 | 3 | 3 | 6 | 5 | | | | | |
| | + | Б1.О.01.01 | Иностранный язык | | | 1234 | | 12 | 12 | 432 | 432 | 216 | 216 | 216 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | 20 | Иностранного языка |
| | + | Б1.О.01.02 | История (история России, всеобщая история) | | | 1 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | 4 | | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | + | Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | 2 | | | | | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.04 | Философия | | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | | | | | 3 | | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | | | 5 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 34 | 34 | 74 | | | | | | | 3 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 5 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | 2 | | | | 36 | Информационного права |
| | **+** | Б1.О.02 | **Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS)** | **1122** | | | | 25 | **25** | **900** | **900** | **408** | **408** | **348** | **144** | | 12 | 13 | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.02.01 | Информатика | 1 | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 90 | 90 | 90 | 36 | | 6 | | | | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.О.02.02 | Математика | 12 | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 228 | 228 | 132 | 72 | | 6 | 6 | | | | | | | 15 | Математики |
| | + | Б1.О.02.03 | Программирование | 2 | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 90 | 90 | 126 | 36 | | | 7 | | | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | **+** | Б1.О.03 | **Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS)** | **2334457 7** | **123** | **56** | **5** | 58 | **58** | **2088** | **2088** | **798** | **798** | **1002** | **288** | | 5 | 8 | 14 | 10 | 6 | 6 | 9 | | | |
| | + | Б1.О.03.01 | Теория вероятностей и математическая статистика | 3 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | | | | 5 | | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.О.03.02 | Дискретная математика | | 3 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 54 | 54 | 90 | | | | | 4 | | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.О.03.03 | Математическая логика и теория алгоритмов | 4 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | | | | | 5 | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.О.03.04 | Базы данных | 5 | | 5 | 5 | 6 | 6 | 216 | 216 | 90 | 90 | 90 | 36 | | | | | | 6 | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.О.03.05 | Вычислительная математика | | | 6 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 56 | 56 | 160 | | | | | | | | 6 | | | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |
| | + | Б1.О.03.06 | Инженерная и компьютерная графика | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | | | 3 | | | | | | | 17 | Механики и графики |
| | + | Б1.О.03.07 | Введение в программирование | | 1 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 108 | | | 5 | | | | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.О.03.08 | Прикладная информатика | 2 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 54 | 54 | 90 | 36 | | | 5 | | | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.О.03.09 | Защита информации | 7 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 54 | 54 | 54 | 36 | | | | | | | | 4 | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.О.03.10 | Языковые средства создания гипердокументов | 7 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | | | | | | | | 5 | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.О.03.11 | Физика | 34 | | | | 10 | 10 | 360 | 360 | 148 | 148 | 140 | 72 | | | | 5 | 5 | | | | | 14 | Физики |
| | **+** | Б1.О.04 | **Модуль физической культуры и спорта** | | **2** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **70** | **70** | **2** | | | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 70 | 70 | 2 | | | 1 | 1 | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 90 | 90 | 3568 | 3568 | 1594 | 1594 | 1758 | 216 | 570 | 2 | 6 | 9 | 15 | 19 | 18 | 21 | | | |
| | **+** | Б1.В.01 | **Модуль физической культуры и спорта** | | **46** | | | | | **328** | **328** | **272** | **272** | **56** | | | | | | | | | | | | |
| | **+** | Б1.В.01.ДВ.01 | **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту** | | **46** | | | | | **328** | **328** | **272** | **272** | **56** | | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | 22 | Спортивного совершенствования |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | **+** | Б1.В.02 | **Модуль направленности (профиля) (major)** | **3556667** | **247** | **45677** | **3** | 63 | **63** | **2268** | **2268** | **906** | **906** | **1146** | **216** | **190** | | 3 | 6 | 8 | 15 | 14 | 17 | | | |
| | + | Б1.В.02.01 | Введение в профессию | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | 3 | | | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.02 | Объектно-ориентированное программирование | 3 | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 216 | 90 | 90 | 90 | 36 | | | | 6 | | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.03 | Теория систем и системный анализ | | 4 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 54 | 54 | 90 | | | | | | 4 | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.04 | Проблемно-ориентированные вычислительные системы | 5 | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 72 | 72 | 108 | 36 | | | | | | 6 | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.05 | Математические методы исследования систем | 6 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 56 | 56 | 88 | 36 | | | | | | | 5 | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.06 | Технология программирования | 6 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 56 | 56 | 88 | 36 | 28 | | | | | | 5 | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.07 | Аналитические методы проектирования | 7 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | | | | | | | | 5 | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |

https://edu.tusur.ru/programs/1492

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | + | Б1.В.02.08 | Информационно-аналитические системы управления | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 36 | | | | | | | 4 | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.09 | Корпоративные информационные системы | 5 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 54 | 54 | 90 | 36 | 36 | | | | | 5 | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.10 | Теория проектирования информационных систем | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 36 | | | | 4 | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.11 | Теория принятия решений | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 18 | | | | | 4 | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.12 | Основы интеллектуальных систем | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | | | | | | | 4 | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.13 | Методы и средства проектирования информационных систем | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 36 | | | | | | | 4 | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б1.В.02.14 | Моделирование информационных систем | | 7 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | 4 | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | **+** | Б1.В.03 | **Модуль технологического предпринимательства (minor)** | | **1** | **2344567** | | 27 | **27** | **972** | **972** | **416** | **416** | **556** | | **380** | 2 | 3 | 3 | 7 | 4 | 4 | 4 | | | |
| | + | Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | | 1 | 23 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 108 | 108 | 180 | | 108 | 2 | 3 | 3 | | | | | | 46 | Учебное управление |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.01 | **Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)** | | | **4** | | 4 | **4** | **144** | **144** | **72** | **72** | **72** | | **72** | | | | 4 | | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | 4 | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | - | Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | 4 | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | 4 | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.02 | **Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)** | | | **5** | | 4 | **4** | **144** | **144** | **72** | **72** | **72** | | **72** | | | | | 4 | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | 4 | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | - | Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | 4 | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | 4 | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.03 | **Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)** | | | **6** | | 4 | **4** | **144** | **144** | **56** | **56** | **88** | | **56** | | | | | | 4 | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | 56 | | | | | | 4 | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | - | Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | 56 | | | | | | 4 | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | | | | | | | 4 | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.04 | **Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)** | | | **7** | | 4 | **4** | **144** | **144** | **72** | **72** | **72** | | **72** | | | | | | | 4 | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | | | 4 | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | - | Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | | | 4 | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | 4 | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.05 | **Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)** | | | **4** | | 3 | **3** | **108** | **108** | **36** | **36** | **72** | | | | | | 3 | | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | | | 10 | Менеджмента |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | | | 9 | Экономики |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | 18 | 18 | 1062 | | 1080 | | | 3 | | | 6 | | 21 | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 18 | 18 | 306 | | 324 | | | 3 | | | 6 | | | | |
| | + | Б2.О.01(У) | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы | | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 18 | 18 | 90 | | 108 | | | 3 | | | | | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | | | 6 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | 216 | | | | | | 6 | | | 31 | Безопасности информационных систем |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | 756 | | | | | | | | 21 | | |
| | + | Б2.В.01(П) | Технологическая практика | | | 8 | | 12 | 12 | 432 | 432 | | | 432 | | 432 | | | | | | | | 12 | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | + | Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | | | 8 | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | 324 | | | | | | | | 9 | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | 9 | | |
| | + | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 8 | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | 9 | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | 18 | 18 | 648 | 648 | 248 | 248 | 400 | | | 2 | 4 | 2 | | 5 | | 5 | | | |
| | + | ФТД.В.01 | Education design | | 13 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 72 | 72 | 144 | | | 2 | 2 | 2 | | | | | | 46 | Учебное управление |
| | + | ФТД.В.02 | Управление личными финансами | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 32 | 32 | 40 | | | | 2 | | | | | | | 9 | Экономики |
| | + | ФТД.В.03 | Финансовая математика | | | 5 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 108 | | | | | | | 5 | | | | 9 | Экономики |
| | + | ФТД.В.04 | Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений | | | 7 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 108 | | | | | | | | | 5 | | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |
| | **+** | ФТД.В.05 | **Модуль иностранного языка** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **+** | ФТД.В.06 | **Модуль дополнительной специальности** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



https://edu.tusur.ru/programs/1492

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| | | |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills -SS) | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.03 | Математическая логика и теория алгоритмов | |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.01 | Введение в профессию | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills -SS) | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills -SS) | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills -SS) | |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills -SS) | |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.02 | История (история России, всеобщая история) | |
| Б1.О.01.04 | Философия | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills -SS) | |
| Б1.О.01.04 | Философия | |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.01 | Введение в профессию | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Education design | |
| ФТД.В.02 | Управление личными финансами | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.04 | Модуль физической культуры и спорта | |
| Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.В.01 | Модуль физической культуры и спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства | |
| Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес | |
| Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | |
| Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills -SS) | |
| Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS) | |
| Б1.О.02.02 | Математика | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.01 | Теория вероятностей и математическая статистика | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.03.02 | Дискретная математика | |
| Б1.О.03.03 | Математическая логика и теория алгоритмов | |
| Б1.О.03.05 | Вычислительная математика | |
| Б1.О.03.11 | Физика | |
| Б2.О.01(У) | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.03 | Финансовая математика | |
| ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности; | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS) | |
| Б1.О.02.01 | Информатика | |
| Б1.О.02.03 | Программирование | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.04 | Базы данных | |
| Б1.О.03.07 | Введение в программирование | |
| Б1.О.03.08 | Прикладная информатика | |
| Б1.О.03.09 | Защита информации | |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.02 | Объектно-ориентированное программирование | |
| Б1.В.02.03 | Теория систем и системный анализ | |
| Б1.В.02.05 | Математические методы исследования систем | |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.09 | Защита информации | |
| Б2.О.01(У) | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил; | ОПК |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.06 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.01 | Введение в профессию | |
| Б1.В.02.10 | Теория проектирования информационных систем | |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая  практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.04 | Базы данных | |
| Б1.О.03.08 | Прикладная информатика | |
| Б2.О.01(У) | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая  практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.07 | Введение в программирование | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая  практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.04 | Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений | |
| ОПК-7 | Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.08 | Прикладная информатика | |
| Б1.О.03.10 | Языковые средства создания гипердокументов | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая  практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем. | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.02 | Дискретная математика | |
| Б1.О.03.03 | Математическая логика и теория алгоритмов | |
| Б1.О.03.10 | Языковые средства создания гипердокументов | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.04 | Проблемно-ориентированные вычислительные системы | |
| Б1.В.02.10 | Теория проектирования информационных систем | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая  практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКС-1 | способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.03 | Теория систем и системный анализ | |
| Б1.В.02.05 | Математические методы исследования систем | |
| Б1.В.02.11 | Теория принятия решений | |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.03 | Финансовая математика | |
| ПКС-2 | способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.07 | Аналитические методы проектирования | |
| Б1.В.02.08 | Информационно-аналитические системы управления | |
| Б1.В.02.09 | Корпоративные информационные системы | |
| Б1.В.02.13 | Методы и средства проектирования информационных систем | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПКР-1 | Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.13 | Методы и средства проектирования информационных систем | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая  практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | |
| ПКР-2 | Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.02 | Объектно-ориентированное программирование | |
| Б1.В.02.06 | Технология программирования | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.02.09 | Корпоративные информационные системы | |
| Б1.В.02.10 | Теория проектирования информационных систем | |
| Б1.В.02.12 | Основы интеллектуальных систем | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКР-3 | Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов☐ | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.06 | Технология программирования | |
| Б1.В.02.07 | Аналитические методы проектирования | |
| Б1.В.02.08 | Информационно-аналитические системы управления | |
| Б1.В.02.14 | Моделирование информационных систем | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКР-4 | Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению ихинформационной безопасности☐ | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.13 | Методы и средства проектирования информационных систем | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКР-5 | Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.02 | Объектно-ориентированное программирование | |
| Б1.В.02.04 | Проблемно-ориентированные вычислительные системы | |
| Б1.В.02.06 | Технология программирования | |
| Б1.В.02.09 | Корпоративные информационные системы | |
| Б1.В.02.12 | Основы интеллектуальных систем | |
| Б1.В.02.13 | Методы и средства проектирования информационных систем | |
| Б1.В.02.14 | Моделирование информационных систем | |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКР-6 | Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.07 | Аналитические методы проектирования | |
| Б1.В.02.08 | Информационно-аналитические системы управления | |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПКР-9 | Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу иуправлению исполнением договоров | ПК |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКР-10 | Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей□ | ПК |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Каф | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Б1 | | Дисциплины (модули) | УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б1.О | | Обязательная часть | УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.О.01 | | Общеобразовательный модуль (soft skills -SS) | УК-10; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8 |
| Б1.О.01.01 | 20 | Иностранный язык | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.01.02 | 18 | История (история России, всеобщая история) | УК-5 |
| Б1.О.01.03 | 19 | Деловые коммуникации | УК-3; УК-4 |
| Б1.О.01.04 | 19 | Философия | УК-5; УК-6 |
| Б1.О.01.05 | 29 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.О.01.06 | 36 | Правовые основы профессиональной деятельности | УК-10; УК-2 |
| Б1.О.02 | | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS) | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.02.01 | 30 | Информатика | ОПК-2 |
| Б1.О.02.02 | 15 | Математика | ОПК-1 |
| Б1.О.02.03 | 30 | Программирование | ОПК-2 |
| Б1.О.03 | | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.О.03.01 | 30 | Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-1 |
| Б1.О.03.02 | 30 | Дискретная математика | ОПК-1; ОПК-8 |
| Б1.О.03.03 | 30 | Математическая логика и теория алгоритмов | УК-1; ОПК-1; ОПК-8 |
| Б1.О.03.04 | 30 | Базы данных | ОПК-2; ОПК-5 |
| Б1.О.03.05 | 25 | Вычислительная математика | ОПК-1 |
| Б1.О.03.06 | 17 | Инженерная и компьютерная графика | ОПК-4 |
| Б1.О.03.07 | 30 | Введение в программирование | ОПК-2; ОПК-6 |
| Б1.О.03.08 | 30 | Прикладная информатика | ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7 |
| Б1.О.03.09 | 30 | Защита информации | ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.О.03.10 | 30 | Языковые средства создания гипердокументов | ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.О.03.11 | 14 | Физика | ОПК-1 |
| Б1.О.04 | | Модуль физической культуры и спорта | УК-7 |
| Б1.О.04.01 | 21 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-9; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б1.В.01 | | Модуль физической культуры и спорта | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | 21 | Игровые виды спорта | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | 21 | Единоборства | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.03 | 21 | Силовые виды спорта | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.04 | 21 | Фитнес | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.05 | 22 | Академическая гребля | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.06 | 21 | Адаптивная физическая культура | УК-7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Б1.В.02 | | Модуль направленности (профиля) (major) | УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б1.В.02.01 | 30 | Введение в профессию | УК-1; УК-6; ОПК-4 |
| Б1.В.02.02 | 30 | Объектно-ориентированное программирование | ОПК-2; ПКР-2; ПКР-5 |
| Б1.В.02.03 | 30 | Теория систем и системный анализ | ОПК-2; ПКС-1 |
| Б1.В.02.04 | 30 | Проблемно-ориентированные вычислительные системы | ОПК-8; ПКР-5 |
| Б1.В.02.05 | 30 | Математические методы исследования систем | ОПК-2; ПКС-1 |
| Б1.В.02.06 | 30 | Технология программирования | ПКР-2; ПКР-3; ПКР-5 |
| Б1.В.02.07 | 30 | Аналитические методы проектирования | ПКР-3; ПКР-6; ПКС-2 |
| Б1.В.02.08 | 30 | Информационно-аналитические системы управления | ПКР-3; ПКР-6; ПКС-2 |
| Б1.В.02.09 | 30 | Корпоративные информационные системы | ПКР-2; ПКР-5; ПКС-2 |
| Б1.В.02.10 | 30 | Теория проектирования информационных систем | ОПК-4; ОПК-8; ПКР-2 |
| Б1.В.02.11 | 30 | Теория принятия решений | ПКС-1 |
| Б1.В.02.12 | 30 | Основы интеллектуальных систем | ПКР-2; ПКР-5 |
| Б1.В.02.13 | 30 | Методы и средства проектирования информационных систем | ПКР-1; ПКР-4; ПКР-5; ПКС-2 |
| Б1.В.02.14 | 30 | Моделирование информационных систем | ПКР-3; ПКР-5 |
| Б1.В.03 | | Модуль технологического предпринимательства (minor) | УК-9; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1 |
| Б1.В.03.01 | 46 | Основы проектной деятельности | УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.01 | | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1) | ПКР-5; ПКР-6 |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | 30 | Проектная деятельность (ГПО-1) | ПКР-5; ПКР-6 |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | 30 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | ПКР-5; ПКР-6 |
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | 18 | Социальная активность лиц с инвалидностью | УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.02 | | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2) | УК-3; ОПК-4; ПКР-6 |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | 30 | Проектная деятельность (ГПО-2) | УК-3; ОПК-4; ПКР-6 |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | 30 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | ОПК-4; ПКР-6 |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | 18 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.03 | | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3) | УК-3; ОПК-2; ПКС-1 |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | 30 | Проектная деятельность (ГПО-3) | УК-3; ОПК-2; ПКС-1 |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | 30 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | ОПК-2; ПКС-1 |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | 18 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.04 | | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4) | УК-3; ПКС-1 |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | 30 | Проектная деятельность (ГПО-4) | УК-3; ПКС-1 |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | 30 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | ПКС-1 |
| Б1.В.03.ДВ.04.03 | 18 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.05 | | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5) | УК-9; УК-2; УК-3; ПКР-9; ПКР-10 |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | 10 | Оценка эффективности проектов | УК-9; УК-2; УК-3; ПКР-9; ПКР-10 |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | 9 | Экономика и финансы предприятий | УК-9; УК-2; УК-3; ПКР-9; ПКР-10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Б2 | | Практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б2.О | | Обязательная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б2.О.01(У) | 30 | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5 |
| Б2.О.02(П) | 31 | Научно-исследовательская работа | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б2.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б2.В.01(П) | 30 | Технологическая практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6 |
| Б2.В.02(Пд) | 30 | Преддипломная практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б3 | | Государственная итоговая аттестация | УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б3.01(Д) | 30 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2 |
| ФТД | | Факультативные дисциплины | УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ПКС-1 |
| ФТД.В | | | УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ПКС-1 |
| ФТД.В.01 | 46 | Education design | УК-6 |
| ФТД.В.02 | 9 | Управление личными финансами | УК-6 |
| ФТД.В.03 | 9 | Финансовая математика | ОПК-1; ПКС-1 |
| ФТД.В.04 | 30 | Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений | ОПК-6 |
| ФТД.В.05 | | Модуль иностранного языка | |
| ФТД.В.06 | | Модуль дополнительной специальности | |

| | | 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 |
| | | | | | Не менее | Факт | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 191 | 258 | 66 | 31 | 35 | 62 | 31 | 31 | 65 | 35 | 30 | 65 | 35 | 30 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 189 | 240 | 60 | 29 | 31 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 55% | 45% | 21.1% | 160 | 201 | 60 | 29 | 31 | 57 | 26 | 31 | 54 | 30 | 24 | 30 | 30 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 111 | 52 | 27 | 25 | 33 | 17 | 16 | 17 | 11 | 6 | 9 | 9 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 90 | 8 | 2 | 6 | 24 | 9 | 15 | 37 | 19 | 18 | 21 | 21 | |
| Б2 | Практика | 30% | 70% | 0% | 20 | 30 | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | 21 | | 21 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 9 | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 21 | | | | | | | | | | 21 | | 21 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 2 | 18 | 6 | 2 | 4 | 2 | 2 | | 5 | 5 | | 5 | 5 | |
| ФТД.В | | | | | | 18 | 6 | 2 | 4 | 2 | 2 | | 5 | 5 | | 5 | 5 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 57.6 | - | 54 | 56 | - | 56.7 | 62.7 | - | 58.7 | 62 | - | 54 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 30.9 | - | 24 | 36 | - | 36 | 24 | - | 36 | 24 | - | 36 | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | 25.2 | - | 29.4 | 27.3 | - | 21.2 | 26.2 | - | 23.9 | 20 | - | 27 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | 2.3 | - | | | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 3318 | - | 528 | 490 | - | 434 | 542 | - | 502 | 336 | - | 486 | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | 272 | - | | | - | 72 | 72 | - | 72 | 56 | - | | |
| | | Блок Б2 | | | | 18 | - | | | - | 18 | | - | | | - | | |
| | | Блок Б3 | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок ФТД | | | | 248 | - | 36 | 50 | - | 18 | | - | 72 | | - | 72 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 3584 | - | 564 | 540 | - | 470 | 542 | - | 574 | 336 | - | 558 | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 6 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 4 | 2 | 2 | 8 | 3 | 5 | 8 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 35% | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 50% | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 43.87% | | | | | | | | | | | | |