

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
отраслевой центр подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета  
Протокол № 11 от 30.04.2020

**У Ч Е Б Н Ы Й   П Л А Н**  
подготовки аспирантов

«13» мая 2019 г.

В.В. Виноградов



09.06.01

Направление Информатика и вычислительная техника

Направленность: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Кафедра № «Прикладная математика - 1»

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь |
| Программа подготовки: аспирантура                        |
| Форма обучения: очная                                    |
| Срок обучения: 4г                                        |

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандарт № 875  
от 30.07.2014

**Виды профессиональной деятельности**

- научно-исследовательская деятельность в области информатики и вычислительной техники, научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник центра

С.Н. Коржин

Директор института

С.П. Вакуленко

И.о. заведующего кафедрой

Г.А. Зверкина

## 1. График учебного процесса

| №<br>к. | Сентябрь |    |    |    |   | 29<br>IX | Октябрь |    |    |   | 27<br>X | Ноябрь |    |   |    |    | Декабрь |   |    |    |    | 29<br>XII | Январь |    |    |     |   | 26<br>I | Февраль |    |    |    |    | 23<br>II | Март |    |    |    |    | 30<br>III | Апрель |    |    |     |    | 27<br>IV | Май |     |   |    |    | Июнь |   |   |   |   | 29<br>VI | Июль |   |   |   | 27<br>VII | Август |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|----------|----|----|----|---|----------|---------|----|----|---|---------|--------|----|---|----|----|---------|---|----|----|----|-----------|--------|----|----|-----|---|---------|---------|----|----|----|----|----------|------|----|----|----|----|-----------|--------|----|----|-----|----|----------|-----|-----|---|----|----|------|---|---|---|---|----------|------|---|---|---|-----------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|         | 1        | 8  | 15 | 22 | 5 | 6        | 13      | 20 | 2  | 3 | 10      | 17     | 24 | 1 | 8  | 15 | 22      | 4 | 5  | 12 | 19 | 1         | 2      | 9  | 16 | 1   | 2 | 9       | 16      | 23 | 5  | 6  | 13 | 20       | 3    | 4  | 11 | 18 | 25 | 1         | 8      | 15 | 22 | 5   | 6  | 13       | 20  | 1   | 2 | 9  | 16 | 23   |   |   |   |   |          |      |   |   |   |           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0       | 7        | 14 | 21 | 28 | X | 12       | 19      | 26 | XI | 9 | 16      | 23     | 30 | 7 | 14 | 21 | 28      | I | 11 | 18 | 25 | II        | 8      | 15 | 22 | III | 8 | 15      | 22      | 29 | IV | 12 | 19 | 26       | V    | 10 | 17 | 24 | 31 | 7         | 14     | 21 | 28 | VII | 12 | 19       | 26  | VII | 8 | 15 | 22 | 31   |   |   |   |   |          |      |   |   |   |           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|         |          |    |    |    |   |          |         |    |    |   |         |        |    |   |    |    |         |   |    |    |    |           |        |    |    |     |   |         |         |    |    |    |    |          |      |    |    |    |    |           |        |    |    |     |    |          |     |     |   |    |    |      |   |   |   |   |          |      |   |   |   |           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1       | у        | у  | у  | у  | у | у        | у       | у  | у  | у | у       | у      | у  | у | у  | у  | у       | у | Э  | Э  | Э  | К         | К      | у  | у  | у   | у | у       | у       | у  | у  | у  | у  | у        | у    | у  | у  | у  | у  | у         | у      | у  | у  | у   | у  | у        | у   | у   | у | у  | у  | у    | у | у | у | у | у        | у    | у | у | у | у         | у      | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у |

## 2. Сводные данные

|       |                                   | Курс 1 |        |       | Курс 2 |        |       | Курс 3 |        |       | Курс 4 |        |       | Курс 5 |        |       | Курс 6 |        |       | Итого |
|-------|-----------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
|       |                                   | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего |       |
| Т     | Теоретическое обучение            | 14     | 2      | 16    |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 16    |       |
| Э     | Экзаменационная сессия            | 3      | 3      | 6     |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 6     |       |
| Д     | Выпускная квалификационная работа |        |        |       |        |        |       |        |        |       | 5      | 5      |       |        |        |       |        |        | 5     |       |
| *     | Учебная практика(Р)               | 4      | 16     | 20    |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 20    |       |
| Н     | Научно-исследовательская работа   |        |        |       | 20     | 20     | 40    | 20     | 20     | 40    | 20     | 14     | 34    |        |        |       |        |        | 114   |       |
| К     | Каникулы                          | 2      | 8      | 10    | 2      | 10     | 12    | 2      | 10     | 12    | 2      | 10     | 12    |        |        |       |        |        | 46    |       |
| Г     | ГИА                               |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        | 1      | 1     |        |        |       |        |        | 1     |       |
| Итого |                                   | 23     | 29     | 52    | 22     | 30     | 52    | 22     | 30     | 52    | 22     | 30     | 52    |        |        |       |        |        | 208   |       |

### 3. План (курсы 1 и 2)

| Индекс | Наименование                                                                                                                               | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      | Часов |       |               |             |     |    |     | ЗЕТ | Курс 1    |          |     |     |     |           |     |    |     |     | Курс 2    |     |    |     |    |           |     |     |     |    | Кафедра | Код |     |    |          |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-------|-------|---------------|-------------|-----|----|-----|-----|-----------|----------|-----|-----|-----|-----------|-----|----|-----|-----|-----------|-----|----|-----|----|-----------|-----|-----|-----|----|---------|-----|-----|----|----------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|        |                                                                                                                                            | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР   | Всего | Контакт. раб. | в том числе |     |    |     |     | Семестр 1 |          |     |     |     | Семестр 2 |     |    |     |     | Семестр 1 |     |    |     |    | Семестр 2 |     |     |     |    |         |     |     |    |          |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                                                                                                                            |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       |               | Лек         | Лаб | Пр | КСР |     | СРС       | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр        | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек       | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз       | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр |         |     | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                                                                                                                            |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       |               |             |     |    |     |     |           |          |     |     |     |           |     |    |     |     |           |     |    |     |    |           |     |     |     |    |         |     |     |    |          |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.01  | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |                |        | 3-8              |                  |                 |             |          |      |       | 6156  |               |             |     |    |     |     |           |          |     |     |     |           |     |    |     |     |           |     |    |     |    |           |     |     |     |    |         |     |     |    |          |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 3. План (курсы 3 и 4)

[illegible]

[illegible]

**Направление Информатика и вычислительная техника. Направленность: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ - прием 2019 года**

**3. План (практики, ГИА)**

| Индекс  | Наименование                                                                                                                               | Курс | Зачеты с оценкой | Распр | Часов |    |     | ЗЕТ | Семестр 1 |       |    |     | Семестр 2 |        |       |    | Кафедра | Код кафедры |       |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----------|--------|-------|----|---------|-------------|-------|-----|
|         |                                                                                                                                            |      |                  |       | Всего | СР | Ауд |     | Неделя    | Часов |    |     | ЗЕТ       | Неделя | Часов |    |         |             | ЗЕТ   |     |
|         |                                                                                                                                            |      |                  |       |       |    |     |     |           | Итого | СР | Ауд |           |        | Итого | СР |         |             |       | Ауд |
|         | Итого                                                                                                                                      |      | 8                |       | 7560  |    |     | 210 | 64        | 3456  |    |     | 96        | 76     | 7560  |    |         | 114         |       |     |
|         | Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"                                                                        |      | 2                |       | 1080  |    |     | 30  | 4         | 216   |    |     | 6         | 16     | 1080  |    |         | 24          |       |     |
| Б2.У.01 | Педагогическая практика                                                                                                                    |      | 1                |       | 216   |    |     | 6   | 4         | 216   |    |     | 6         |        | 216   |    |         |             |       |     |
|         |                                                                                                                                            | 1    | 1                | Да    | 216   |    |     | 6   | 4         | 216   |    |     | 6         |        |       |    |         |             | ЦТУТП | 152 |
| Б2.У.02 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)                           |      | 1                |       | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     |           | 16     | 864   |    |         | 24          |       |     |
|         |                                                                                                                                            | 1    | 2                | Да    | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     |           | 16     | 864   |    |         | 24          | ЦТУТП | 152 |
|         | Научные исследования                                                                                                                       |      | 6                |       | 6156  |    |     | 171 | 60        | 3240  |    |     | 90        | 54     | 6156  |    |         | 81          |       |     |
| Б2.Н.01 | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |      | 6                |       | 6156  |    |     | 171 | 60        | 3240  |    |     | 90        | 54     | 6156  |    |         | 81          |       |     |
|         |                                                                                                                                            | 4    | 345678           | Нет   | 1080  |    |     | 30  | 20        | 1080  |    |     | 30        |        |       |    |         |             | ЦТУТП | 152 |
|         |                                                                                                                                            | 4    | 345678           | Нет   | 756   |    |     | 21  |           |       |    |     |           | 14     | 756   |    |         | 21          | ЦТУТП | 152 |
|         |                                                                                                                                            | 3    | 345678           | Нет   | 1080  |    |     | 30  |           |       |    |     |           | 20     | 1080  |    |         | 30          | ЦТУТП | 152 |
|         |                                                                                                                                            | 2    | 345678           | Нет   | 1080  |    |     | 30  |           |       |    |     |           | 20     | 1080  |    |         | 30          | ЦТУТП | 152 |
|         |                                                                                                                                            | 2    | 345678           | Нет   | 1080  |    |     | 30  | 20        | 1080  |    |     | 30        |        |       |    |         |             | ЦТУТП | 152 |
|         |                                                                                                                                            | 3    | 345678           | Нет   | 1080  |    |     | 30  | 20        | 1080  |    |     | 30        |        |       |    |         |             | ЦТУТП | 152 |
|         | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"                                                                                               |      |                  |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           |       |     |
| Б3.Д.01 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |      |                  |       | 288   |    |     | 8   |           |       |    |     |           | 5 1/3  | 288   |    |         | 8           |       |     |
|         |                                                                                                                                            | 4    |                  | Нет   | 288   |    |     | 8   |           |       |    |     |           | 5 1/3  | 288   |    |         | 8           | ЦТУТП | 152 |
| Б3._.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                       |      |                  |       | 36    |    |     | 1   |           |       |    |     |           | 2/3    | 36    |    |         | 1           |       |     |
|         |                                                                                                                                            | 4    |                  | Нет   | 36    |    |     | 1   |           |       |    |     |           | 2/3    | 36    |    |         | 1           | ЦТУТП | 152 |

Направление Информатика и вычислительная техника. Направленность: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ - прием 2019 года

4. Сводные данные

|                                                                     | Итого |       |               |           | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        | Курс 5 |        |        | Курс 6 |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                     | Баз.% | Вар.% | ДВ (от Вар.)% | ЗЕТ Факт. | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 |
| Итого                                                               |       |       |               | 242       | 62     | 19     | 43     | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     |        |        |        |        |        |        |
| Итого по плану                                                      |       |       |               |           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)" |       |       |               | 30        | 30     | 6      | 24     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Вариативная часть                                                   |       |       |               | 30        | 30     | 6      | 24     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"                        |       |       |               | 9         |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      |        | 9      |        |        |        |        |        |        |
| Базовая часть                                                       |       |       |               | 9         |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      |        | 9      |        |        |        |        |        |        |
| Факультативы                                                        |       |       |               | 2         | 2      |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Вариативная часть                                                   |       |       |               | 2         | 2      |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Блок 1 «Дисциплины (модули)»                                        |       |       |               | 30        | 30     | 13     | 17     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Базовая часть                                                       |       |       |               | 9         | 9      | 9      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Вариативная часть                                                   |       |       |               | 21        | 21     | 4      | 17     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Вариативная часть                                                   |       |       |               | 171       |        |        |        | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     | 51     | 30     | 21     |        |        |        |        |        |        |

|                  | Наименование                                             | Час /нед | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        | Курс 5 |        |        | Курс 6 |        |        |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                  |                                                          |          | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 |
| Учебная нагрузка | ООП, факультативы (в период ТО)                          | 226      |        | 32     | 78     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                  | ООП, факультативы (в период экз.сессий)                  | 42       |        | 36     | 48     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                  | Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)            | 10,4     |        | 12     | 8,7    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                  | Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР | 40,4     |        | 24     | 56,7   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                  | Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                             | Наименование                   | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        | Курс 5 |        |        | Курс 6 |        |        |
|-----------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                             |                                | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 |
| Обязательные формы контроля | Экзамен (ЭК)                   | 7      | 3      | 4      |        |        |        |        |        |        | 2      |        | 2      |        |        |        |        |        |        |
|                             | Зачет (ЗЧ)                     | 3      |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                             | Дифференцированный зачет (ЗаО) | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |        |        |        |        |        |        |



Направление Информатика и вычислительная техника. Направленность: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ - прием 2019 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                         |
| 1.    | ОПК-1                           | владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности                                                                             |
| 1.1.  | Б1.В.ОД.02                      | Информатика и вычислительная техника                                                                                                                                                      |
| 1.2.  | Б1.В.ОД.03                      | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ                                                                                                                       |
| 1.3.  | Б1.В.ОД.04                      | Методология диссертационного исследования                                                                                                                                                 |
| 1.4.  | Б3._.01                         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                      |
| 2.    | ОПК-2                           | владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий                                                             |
| 2.1.  | Б1.В.ДВ.01.1                    | Использование информационных технологий при решении исследовательских задач                                                                                                               |
| 2.2.  | Б1.В.ДВ.01.2                    | Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий                                                                                                   |
| 2.3.  | Б1.В.ОД.02                      | Информатика и вычислительная техника                                                                                                                                                      |
| 2.4.  | Б1.В.ОД.03                      | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ                                                                                                                       |
| 2.5.  | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                        |
| 3.    | ОПК-3                           | способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности                      |
| 3.1.  | Б2.У.02                         | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)                                                                          |
| 3.2.  | Б3._.01                         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                      |
| 4.    | ОПК-4                           | готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности                                                                                     |
| 4.1.  | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                        |
| 5.    | ОПК-5                           | способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях                                                  |
| 5.1.  | Б2.Н.01                         | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                                                |
| 5.2.  | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                        |
| 6.    | ОПК-6                           | способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав                                              |
| 6.1.  | Б1.В.ДВ.02.1                    | Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности                                                                                                           |
| 6.2.  | Б1.В.ДВ.02.2                    | Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности                                                                                                                  |
| 6.3.  | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                        |
| 7.    | ОПК-7                           | владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности                 |
| 7.1.  | Б1.В.ДВ.02.1                    | Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности                                                                                                           |
| 7.2.  | Б1.В.ДВ.02.2                    | Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности                                                                                                                  |
| 7.3.  | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                        |
| 8.    | ОПК-8                           | готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования                                                                                   |
| 8.1.  | Б1.В.ОД.01                      | Педагогика и психология                                                                                                                                                                   |
| 8.2.  | Б2.У.01                         | Педагогическая практика                                                                                                                                                                   |
| 8.3.  | Б3._.01                         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                      |
| 9.    | ПК-1                            | способностью разрабатывать компоненты вычислительных систем, аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования |
| 9.1.  | Б1.В.ОД.03                      | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ                                                                                                                       |
| 9.2.  | Б3._.01                         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                      |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                              |
|-------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                |
| 10.   | ПК-2                            | готовностью к формулировке задач, выработке решений и оценки их эффективности при проектировании вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей                                                                          |
| 10.1. | Б1.В.ОД.03                      | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ                                                                                                                                                              |
| 10.2. | Б3. __.01                       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                             |
| 11.   | ПК-3                            | способностью решать совокупность задач, связанных с исследованием и развитием теории, созданием, внедрением и эксплуатацией компьютерных и автоматизированных систем, сетей и комплексов, а также различных видов их обеспечения |
| 11.1. | Б1.В.ОД.02                      | Информатика и вычислительная техника                                                                                                                                                                                             |
| 11.2. | Б2.Н.01                         | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                                                                                       |
| 11.3. | Б2.У.01                         | Педагогическая практика                                                                                                                                                                                                          |
| 11.4. | Б2.У.02                         | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)                                                                                                                 |
| 11.5. | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                                                               |
| 12.   | ПК-4                            | способность осуществлять преподавательскую деятельность высшего образования                                                                                                                                                      |
| 12.1. | Б1.В.ОД.01                      | Педагогика и психология                                                                                                                                                                                                          |
| 12.2. | Б3. __.01                       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                             |
| 13.   | ПК-5                            | способность решать исследовательские задачи, оформлять результаты интеллектуальной деятельности и осуществлять их коммерциализацию                                                                                               |
| 13.1. | Б1.В.ДВ.01.1                    | Использование информационных технологий при решении исследовательских задач                                                                                                                                                      |
| 13.2. | Б1.В.ДВ.01.2                    | Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий                                                                                                                                          |
| 13.3. | Б1.В.ДВ.02.1                    | Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности                                                                                                                                                  |
| 13.4. | Б1.В.ДВ.02.2                    | Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности                                                                                                                                                         |
| 13.5. | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                                                               |
| 14.   | УК-1                            | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                               |
| 14.1. | Б1.В.ОД.02                      | Информатика и вычислительная техника                                                                                                                                                                                             |
| 14.2. | Б1.В.ОД.03                      | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ                                                                                                                                                              |
| 14.3. | Б3. __.01                       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                             |
| 15.   | УК-2                            | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки            |
| 15.1. | Б1.Б.ОД.01                      | История и философия науки                                                                                                                                                                                                        |
| 15.2. | Б3. __.01                       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                             |
| 16.   | УК-3                            | готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                                                                                      |
| 16.1. | Б1.Б.ОД.02                      | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                 |
| 16.2. | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                                                               |
| 17.   | УК-4                            | готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках                                                                                                            |
| 17.1. | Б1.Б.ОД.02                      | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                 |
| 17.2. | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                                                               |
| 18.   | УК-5                            | способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности                                                                                                                                                          |
| 18.1. | Б1.В.ДВ.02.1                    | Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности                                                                                                                                                  |
| 18.2. | Б1.В.ДВ.02.2                    | Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности                                                                                                                                                         |
| 18.3. | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                                                                                                               |
| 18.4. | ФТД.01                          | Профессиональная этика и этикет                                                                                                                                                                                                  |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                        |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                          |
| 18.5. | ФТД.02                          | Этика деловых отношений                                                                                                                    |
| 19.   | УК-6                            | способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития                                             |
| 19.1. | Б1.В.ОД.04                      | Методология диссертационного исследования                                                                                                  |
| 19.2. | Б2.Н.01                         | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 19.3. | Б2.У.01                         | Педагогическая практика                                                                                                                    |
| 19.4. | Б2.У.02                         | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)                           |
| 19.5. | Б3.Д.01                         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |
| 19.6. | ФТД.01                          | Профессиональная этика и этикет                                                                                                            |
| 19.7. | ФТД.02                          | Этика деловых отношений                                                                                                                    |

**Направление Информатика и вычислительная техника. Направленность: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ - прием 2019 года**

**5. Матрица компетенций (по дисциплинам)**

| № п/п | Индекс       | Наименование                                                                                                                               | Коды компетенций                                                      |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2            | 3                                                                                                                                          | 4                                                                     |
| 1     | Б1.Б.ОД.01   | История и философия науки                                                                                                                  | УК-2                                                                  |
| 2     | Б1.Б.ОД.02   | Иностранный язык                                                                                                                           | УК-3, УК-4                                                            |
| 3     | Б1.В.ДВ.01.1 | Использование информационных технологий при решении исследовательских задач                                                                | ОПК-2, ПК-5                                                           |
| 4     | Б1.В.ДВ.01.2 | Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий                                                    | ОПК-2, ПК-5                                                           |
| 5     | Б1.В.ДВ.02.1 | Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности                                                            | ОПК-6, ОПК-7, ПК-5, УК-5                                              |
| 6     | Б1.В.ДВ.02.2 | Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности                                                                   | ОПК-6, ОПК-7, ПК-5, УК-5                                              |
| 7     | Б1.В.ОД.01   | Педагогика и психология                                                                                                                    | ОПК-8, ПК-4                                                           |
| 8     | Б1.В.ОД.02   | Информатика и вычислительная техника                                                                                                       | ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, УК-1                                              |
| 9     | Б1.В.ОД.03   | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ                                                                        | ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1                                        |
| 10    | Б1.В.ОД.04   | Методология диссертационного исследования                                                                                                  | ОПК-1, УК-6                                                           |
| 11    | Б2.Н.01      | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | ОПК-5, ПК-3, УК-6                                                     |
| 12    | Б2.У.01      | Педагогическая практика                                                                                                                    | ОПК-8, ПК-3, УК-6                                                     |
| 13    | Б2.У.02      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)                           | ОПК-3, ПК-3, УК-6                                                     |
| 14    | Б3.Д.01      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3, ПК-5, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 |
| 15    | Б3. _01      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                       | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2                     |
| 16    | ФТД.01       | Профессиональная этика и этикет                                                                                                            | УК-5, УК-6                                                            |
| 17    | ФТД.02       | Этика деловых отношений                                                                                                                    | УК-5, УК-6                                                            |