

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Д.Король

Регистрационный № 157-5.2-60/у

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 7-06-0533-09 Аэрокосмические технологии

Профилизация: Проектирование и управление летательными аппаратами

Контрольный экземпляр

60

Степень: Магистр

Срок обучения: 2 года

Форма обучения: очная (дневная)

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| КУРСЫ | сентябрь |   |    |    | октябрь  |   |    |    | ноябрь   |    |    |    | декабрь |   |   |    | январь |          |   |    | февраль |          |   |   | март |          |   |    | апрель |          |          |    | май |    |          |   | июнь |    |    |   | июль |    |    |          | август |    |    |          | Теоретическое обучение | Экзаменационные сессии | Производственные практики | Магистерская диссертация | Итоговая аттестация | Каникулы | Всего |   |    |    |    |         |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|----------|---|----|----|----------|---|----|----|----------|----|----|----|---------|---|---|----|--------|----------|---|----|---------|----------|---|---|------|----------|---|----|--------|----------|----------|----|-----|----|----------|---|------|----|----|---|------|----|----|----------|--------|----|----|----------|------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|----------|-------|---|----|----|----|---------|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|       | 1        | 8 | 15 | 22 | 29<br>09 | 6 | 13 | 20 | 27<br>10 | 3  | 10 | 17 | 24      | 1 | 8 | 15 | 22     | 29<br>12 | 5 | 12 | 19      | 26<br>01 | 2 | 9 | 16   | 23<br>02 | 8 | 15 | 22     | 29<br>03 | 30<br>03 | 6  | 13  | 20 | 27<br>04 | 4 | 11   | 18 | 25 | 1 | 8    | 15 | 22 | 29<br>06 | 6      | 13 | 20 | 27<br>07 |                        |                        |                           |                          |                     |          |       | 3 | 10 | 17 | 24 | 9<br>08 | 16 | 23 | 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I     |          |   |    |    |          |   |    |    |          | 18 |    |    |         |   |   |    |        | :        | : | :  | =       | =        |   |   |      |          |   |    |        |          |          | 17 |     |    |          |   |      |    |    |   |      |    |    |          |        |    |    |          |                        |                        |                           |                          |                     |          |       |   |    |    |    |         |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Обозначения: ☐ — теоретическое обучение    ☒ — производственная практика    ☐ — итоговая аттестация

☐ — экзаменационная сессия    ☐ — магистерская диссертация    ☐ — каникулы

III. План образовательного процесса

| №<br>п/п | Название модуля,<br>учебной дисциплины,<br>курсового проекта<br>(курсовой работы)                                           | Экзамены | Зачеты | Количество<br>академических часов |            |        |              |              |             | Распределение по курсам и семестрам |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | Всего зачетных единиц | Код<br>компетенции |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------|------------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------------------|--------------------|
|          |                                                                                                                             |          |        | Всего                             | Аудиторных | Из них |              |              |             | I курс                              |            |             |                         |            |             | II курс                 |            |             |             |            |             |                       |                    |
|          |                                                                                                                             |          |        |                                   |            | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские | 1 семестр,<br>18 недель             |            |             | 2 семестр,<br>17 недель |            |             | 3 семестр,<br>18 недель |            |             | 4 семестр   |            |             |                       |                    |
|          |                                                                                                                             |          |        |                                   |            |        |              |              |             | Всего часов                         | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц |                       |                    |
| 1.       | Государственный компонент                                                                                                   |          |        | 774                               | 398        | 190    | 208          |              |             | 576                                 | 298        | 18          | 90                      | 48         | 3           | 108                     | 52         | 3           |             |            |             | 24                    |                    |
| 1.1      | Модуль «Проектирование и разработка летательных аппаратов 1»                                                                |          |        |                                   |            |        |              |              |             |                                     |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |                       | УК-1-5,<br>УПК-1   |
| 1.1.1    | Бортовые системы управления, сбора и обработки информации                                                                   | 1        |        | 90                                | 48         | 24     | 24           |              |             | 90                                  | 48         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 3                     |                    |
| 1.1.2    | Системы электроснабжения летательных аппаратов                                                                              |          | 1      | 90                                | 48         | 20     | 28           |              |             | 90                                  | 48         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 3                     |                    |
| 1.1.3    | Системы ориентации и стабилизации летательных аппаратов                                                                     | 1        |        | 90                                | 48         | 20     | 28           |              |             | 90                                  | 48         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 3                     |                    |
| 1.2      | Модуль «Управление полетом»                                                                                                 |          |        |                                   |            |        |              |              |             |                                     |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |                       | УК-1-5,<br>УПК-2   |
| 1.2.1    | Динамика движения и управление малым космическим аппаратом                                                                  | 1        |        | 108                               | 52         | 28     | 24           |              |             | 108                                 | 52         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 3                     |                    |
| 1.2.2    | Аэрокосмические навигационные системы                                                                                       |          | 1      | 108                               | 54         | 30     | 24           |              |             | 108                                 | 54         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 3                     |                    |
| 1.3      | Модуль «Материалы аэрокосмической отрасли»                                                                                  |          |        |                                   |            |        |              |              |             |                                     |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |                       | УК-1-5,<br>УПК-3   |
| 1.3.1    | Материалы и системы защиты от корпускулярных и электромагнитных космических излучений                                       |          | 1      | 90                                | 48         | 20     | 28           |              |             | 90                                  | 48         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 3                     |                    |
| 1.3.2    | Технологии изготовления радиационно-стойких, антифрикционных и терморегулирующих материалов и покрытий                      | 2        |        | 90                                | 48         | 24     | 24           |              |             |                                     |            |             | 90                      | 48         | 3           |                         |            |             |             |            |             | 3                     |                    |
| 1.4      | Разработка космических миссий                                                                                               | 3        |        | 108                               | 52         | 24     | 28           |              |             |                                     |            |             |                         |            |             | 108                     | 52         | 3           |             |            |             | 3                     | УПК-4              |
| 2.       | Компонент учреждения образования                                                                                            |          |        | 2124                              | 690        | 276    | 268          | 24           | 122         | 396                                 | 90         | 12          | 864                     | 324        | 27          | 864                     | 276        | 27          |             |            |             | 66                    |                    |
| 2.1      | Управление проектами в аэрокосмической отрасли                                                                              |          | 1      | 108                               | 54         | 24     |              |              | 30          | 108                                 | 54         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 3                     | УК-4-6<br>СК-1     |
| 2.2      | Модуль «Проектирование и разработка летательных аппаратов 2»                                                                |          |        |                                   |            |        |              |              |             |                                     |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |                       | УПК-1              |
| 2.2.1    | Автоматизированное проектирование систем летательных аппаратов                                                              |          | 2      | 90                                | 48         | 20     | 28           |              |             |                                     |            |             | 90                      | 48         | 3           |                         |            |             |             |            |             | 3                     | СК-2               |
| 2.2.2    | Прикладная аэродинамика                                                                                                     | 2        |        | 90                                | 44         | 20     |              | 24           |             |                                     |            |             | 90                      | 44         | 3           |                         |            |             |             |            |             | 3                     | СК-3               |
| 2.2.3    | Методы и средства технологических и квалификационных испытаний / Основы сенсорики и 3D микромеханики аэрокосмических систем | 3        |        | 90                                | 44         | 20     | 24           |              |             |                                     |            |             |                         |            |             | 90                      | 44         | 3           |             |            |             | 3                     | СК-4/<br>СК-5      |
| 2.2.4    | Основы устройства и динамика полёта ракетополетов / Двигательные системы МКА                                                |          | 3      | 90                                | 44         | 20     | 24           |              |             |                                     |            |             |                         |            |             | 90                      | 44         | 3           |             |            |             | 3                     | СК-6/<br>СК-7      |
| 2.3      | Модуль «Наземные станции»                                                                                                   |          |        |                                   |            |        |              |              |             |                                     |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |                       |                    |
| 2.3.1    | Наземные станции управления, приёма и обработки информации                                                                  | 2        |        | 108                               | 56         | 28     | 28           |              |             |                                     |            |             | 108                     | 56         | 3           |                         |            |             |             |            |             | 3                     | СК-8               |
| 2.3.2    | Направленные антенные системы с заданными параметрами                                                                       |          | 2      | 90                                | 48         | 20     | 28           |              |             |                                     |            |             | 90                      | 48         | 3           |                         |            |             |             |            |             | 3                     | СК-9               |
| 2.3.3    | Оптические системы измерений                                                                                                | 3        |        | 90                                | 48         | 20     | 28           |              |             |                                     |            |             |                         |            |             | 90                      | 48         | 3           |             |            |             | 3                     | СК-10              |
| 2.3.4    | Программно-определяемые радиосистемы                                                                                        |          | 3      | 90                                | 48         | 20     | 28           |              |             |                                     |            |             |                         |            |             | 90                      | 48         | 3           |             |            |             | 3                     | СК-11              |
| 2.3.5    | Лазерные системы в аэрокосмических технологиях / Лазерные и ионно-плазменные технологии                                     |          | 3      | 90                                | 48         | 20     | 28           |              |             |                                     |            |             |                         |            |             | 90                      | 48         | 3           |             |            |             | 3                     | СК-12 /<br>СК-13   |
| 2.4      | Модуль «Обработка и анализ данных, информационная безопасность»                                                             |          |        |                                   |            |        |              |              |             |                                     |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |                       |                    |
| 2.4.1    | Прикладной анализ данных аэрокосмических измерений / Распределенные вычисления в обработке сигналов и изображений           |          | 2      | 108                               | 52         | 24     | 28           |              |             |                                     |            |             | 108                     | 52         | 3           |                         |            |             |             |            |             | 3                     | СК-14 /<br>СК-15   |
| 2.4.2    | Системы информационной безопасности и защиты информации                                                                     |          | 2      | 90                                | 40         | 20     |              | 20           |             |                                     |            |             | 90                      | 40         | 3           |                         |            |             |             |            |             | 3                     | СК-16              |
| 2.4.3    | Кибербезопасность в аэрокосмических технологиях                                                                             |          | 3      | 90                                | 44         | 20     | 24           |              |             |                                     |            |             |                         |            |             | 90                      | 44         | 3           |             |            |             | 3                     | СК-16              |



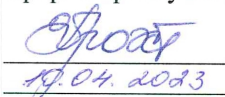
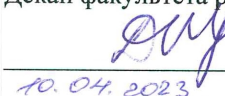
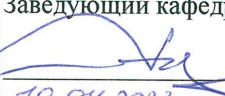
| №<br>п/п                                  | Название модуля,<br>учебной дисциплины,<br>курсового проекта<br>(курсовой работы)               | Экзамены | Зачеты          | Количество<br>академических часов |            |        |              |              | Распределение по курсам и семестрам |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | Всего зачетных единиц | Код<br>компетенции |             |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------|------------|--------|--------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------|------------|-----------------------|--------------------|-------------|------|
|                                           |                                                                                                 |          |                 | Всего                             | Аудиторных | Из них |              |              |                                     | I курс                  |            |             |                         |            |             | II курс                 |            |             |             |            |                       |                    |             |      |
|                                           |                                                                                                 |          |                 |                                   |            | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские                         | 1 семестр,<br>18 недель |            |             | 2 семестр,<br>17 недель |            |             | 3 семестр,<br>18 недель |            |             | 4 семестр   |            |                       |                    |             |      |
|                                           |                                                                                                 |          |                 |                                   |            |        |              |              |                                     | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов |                       |                    | Зач. единиц |      |
| 2.5                                       | Модуль «Научно-исследовательская работа»                                                        |          |                 |                                   |            |        |              |              |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |                       |                    | УК-1,2      |      |
| 2.5.1                                     | Научный семинар «Современные аэрокосмические технологии»                                        |          | 1,2             | 180                               | 72         |        |              |              | 72                                  | 90                      | 36         | 3           | 90                      | 36         | 3           |                         |            |             |             |            |                       |                    | 6           |      |
| 2.5.2                                     | Исследование по направлению магистерской диссертации                                            |          | 1,2,3           | 720                               |            |        |              |              |                                     | 198                     |            | 6           | 198                     |            | 6           | 324                     |            | 9           |             |            |                       |                    | 21          |      |
| 2.6                                       | Факультативные дисциплины                                                                       |          |                 | /90                               | /34        | /20    |              | /14          |                                     | /90                     | /34        | /3          |                         |            |             |                         |            |             |             |            |                       |                    | /3          |      |
| 2.6.1                                     | Технологии креативного образования в высшей школе / Педагогика и психология высшего образования |          | /1              | /90                               | /34        | /20    |              | /14          |                                     | /90                     | /34        | /3          |                         |            |             |                         |            |             |             |            |                       |                    | /3          | УК-7 |
| 2.7                                       | Дополнительные виды обучения                                                                    |          |                 | /338                              | /218       | /66    | /24          | /96          | /32                                 | /206                    | /138       | /2          | /132                    | /80        | /7          |                         |            |             |             |            |                       |                    | /9          |      |
| 2.7.1                                     | Философия и методология науки <sup>1</sup>                                                      | /2       |                 | /124                              | /72        | /40    |              |              | /32                                 | /62                     | /40        |             | /62                     | /32        | /3          |                         |            |             |             |            |                       |                    | /3          | УК-1 |
| 2.7.2                                     | Основы информационных технологий <sup>1</sup>                                                   |          | /1 <sup>д</sup> | /72                               | /50        | /26    | /24          |              |                                     | /72                     | /50        | /2          |                         |            |             |                         |            |             |             |            |                       |                    | /2          | УК-2 |
| 2.7.3                                     | Иностранный язык <sup>1</sup>                                                                   | /2       |                 | /142                              | /96        |        |              | /96          |                                     | /72                     | /48        |             | /70                     | /48        | /4          |                         |            |             |             |            |                       |                    | /4          | УК-6 |
| Количество часов учебных занятий          |                                                                                                 |          |                 | 2898                              | 1088       | 466    | 476          | 24           | 122                                 | 972                     | 388        | 30          | 954                     | 372        | 30          | 972                     | 328        | 30          |             |            |                       |                    | 90          |      |
| Количество учебных часов занятий в неделю |                                                                                                 |          |                 |                                   |            |        |              |              |                                     | 22                      |            |             | 22                      |            |             | 18                      |            |             |             |            |                       |                    |             |      |
| Количество экзаменов                      |                                                                                                 |          |                 | 9                                 |            |        |              |              |                                     | 3                       |            |             | 3                       |            |             | 3                       |            |             |             |            |                       |                    |             |      |
| Количество зачетов                        |                                                                                                 |          |                 | 17                                |            |        |              |              |                                     | 6                       |            |             | 6                       |            |             | 5                       |            |             |             |            |                       |                    |             |      |

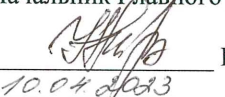
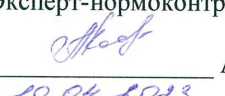
| IV. Производственная практика |         |        |                 | V. Магистерская диссертация |        |                 | VI. Итоговая аттестация         |  |
|-------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------------|--------|-----------------|---------------------------------|--|
| Название практики             | Семестр | Неделя | Зачетных единиц | Семестр                     | Неделя | Зачетных единиц | Защита магистерской диссертации |  |
| Научно-исследовательская      | 4       | 8      | 12              | 4                           | 12     | 18              |                                 |  |

VIII. Матрица компетенций

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                            | Код модуля учебной дисциплины |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| УК-1            | Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи                                                                | 1.1, 1.2, 1.3, 2.5, 2.7.1     |
| УК-2            | Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий                                                               | 1.1, 1.2, 1.3, 2.5, 2.7.2     |
| УК-3            | Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач                                                | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1            |
| УК-4            | Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности                                                                                                  | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1            |
| УК-5            | Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности                                      | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1            |
| УК-6            | Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности               | 2.7.3                         |
| УК-7            | Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении                                                                    | 2.6.1                         |
| УПК-1           | Определять методы, инструментальную базу и материалы для проектирования и разработки летательных аппаратов                                                                          | 1.1, 2.2                      |
| УПК-2           | Применять основные алгоритмы и методы управления динамикой полета малых космических аппаратов                                                                                       | 1.2                           |
| УПК-3           | Использовать знания о взаимодействии материалов с космической средой, основных принципов создания современных материалов и покрытий для проектирования аэрокосмических систем       | 1.3                           |
| УПК-4           | Планировать и организовывать космические миссии, разрабатывать техническую и программную структуру проведения аэрокосмических исследований                                          | 1.4                           |
| СК-1            | Применять системный подход, методы управления и бизнес-анализа для управления проектами в аэрокосмической отрасли                                                                   | 2.1                           |
| СК-2            | Использовать средства автоматизированного проектирования и твердотельного моделирования для разработки летательных аппаратов                                                        | 2.2.1                         |
| СК-3            | Решать прикладные задачи аэродинамики, применять методы расчёта аэродинамических схем и характеристик летательных аппаратов                                                         | 2.2.2                         |
| СК-4            | Определять методы и средства для проведения квалификационных испытаний летательных аппаратов и наземных комплексов                                                                  | 2.2.3                         |
| СК-5            | Проектировать и тестировать функциональные элементы аэрокосмических систем на основе сенсоров и 3D микромеханики                                                                    | 2.2.3                         |
| СК-6            | Использовать конструктивные решения и знания физических основ динамики полета при проектировании ракетносителей                                                                     | 2.2.4                         |
| СК-7            | Использовать знания об устройстве двигательных систем для управления полетом малого космического аппарата                                                                           | 2.2.4                         |
| СК-8            | Разрабатывать архитектуру, определять принципы работы наземных комплексов управления, приема и обработки информации с космических аппаратов                                         | 2.3.1                         |
| СК-9            | Использовать теоретическую базу проектирования и методы достижения требуемых рабочих характеристик эксплуатируемых антенн                                                           | 2.3.2                         |
| СК-10           | Разрабатывать аппаратную и программную архитектуру оптических систем обнаружения и идентификации космических объектов                                                               | 2.3.3                         |
| СК-11           | Проектировать и эксплуатировать программно-определяемые радиосистемы                                                                                                                | 2.3.4                         |
| СК-12           | Проектировать лазерные измерительные системы летательных аппаратов                                                                                                                  | 2.3.5                         |
| СК-13           | Проектировать лазерные и ионно-плазменные системы управления и обработки                                                                                                            | 2.3.5                         |
| СК-14           | Структурировать и обрабатывать разнородные массивы данных аэрокосмических радиоэлектронных информационных систем                                                                    | 2.4.1                         |
| СК-15           | Использовать методы построения и управления вычислительными системами, приемы масштабирования, распределения нагрузки и информационных потоков для обработки сигналов и изображений | 2.4.1                         |
| СК-16           | Применять методы защиты информации наземной и бортовой информационной инфраструктуры аэрокосмических систем                                                                         | 2.4.2, 2.4.3                  |

Разработан на основе Примерного учебного плана по специальности 7-06-0533-09 «Аэрокосмические технологии», утвержденного 06.03.2023 регистрационный № 7-06-05-021/пр.  
д – Дифференцированный зачет.

СОГЛАСОВАНО  
Проректор по учебной работе и образовательным инновациям  
 О.Г.Прохоренко  
19.04.2023  
Декан факультета радиофизики и компьютерных технологий  
 Д.В.Ушаков  
10.04.2023  
Заведующий кафедрой физики и аэрокосмических технологий  
 В.А.Саечников  
10.04.2023  
Рекомендован к утверждению научно-методическим советом  
Белорусского государственного университета  
протокол от 04.04.2023 № 6

СОГЛАСОВАНО  
Начальник Главного управления образовательной деятельности  
 Н.И.Морозова  
10.04.2023  
Эксперт-нормоконтролер  
 А.В.Костеневич  
10.04.2023