

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждено:  
Ученым Советом университета  
протокол №\_\_ от \_\_. \_\_.2019  
Ректор \_\_\_\_\_ С.В. Беспалова

Укрупненная группа направлений подготовки '03.00.00 Физика и астрономия  
Направление подготовки '03.03.02 Физика  
Профиль Общий  
Образовательная программа: Бакалавриат  
Квалификация: Академический бакалавр  
Срок обучения: 4 года  
На базе: Среднего общего образования  
Форма обучения: Заочная

I. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| Год<br>обучения | сентябрь |   |   |   |   | октябрь |   |   |   | ноябрь |   |   |   | декабрь |   |   |   | январь |   |   |   | февраль |   |   |   | март |   |   |   | апрель |   |   |   | май |   |   |   | июнь |   |   |   |   | июль |   |   |   | август |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|----------|---|---|---|---|---------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|------|---|---|---|--------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|---|------|---|---|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                 | В        | Н | В | Н | В | Н       | В | Н | В | Н      | В | Н | В | Н       | В | Н | В | Н      | В | Н | В | Н       | В | Н | В | Н    | В | Н | В | Н      | В | Н | В | Н   | В | Н | В | Н    | В | Н | В | Н | В    | Н | В | Н | В      | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н | В | Н |

**ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| Т  | Теоретическое обучение              |
| ГА | Государственная итоговая аттестация |
| С  | Экзаменационная сессия              |
| К  | Каникулы                            |
| ВТ | Вводное теоретическое обучение      |

Практики:

|     |                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|
| У   | Учебная практика                                                      |
| П   | Производственная (педагогическая) практика                            |
| ВКР | Преддипломная практика (в том числе подготовка ВКР: дипломной работы) |

|   |                |
|---|----------------|
| В | верхняя неделя |
| Н | нижняя неделя  |

| II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели |                        |                        |                                                |                                     |                              |          |       | III. ПРАКТИКИ                                                             |      |                   | IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ             |                                                    |      |
|----------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|
| Курс                                         | Теоретическое обучение | Экзаменационная сессия | Практика (в т.ч. подготовка ВКР: дипл. работы) | Государственная итоговая аттестация | Подготовка ВКР: дипл. работы | Каникулы | Всего | Название практики                                                         | Курс | Количество недель | Название учебной дисциплины                         | Форма государственной аттестации (экзамен, защита) | Курс |
| I                                            | 34                     | 4                      | 2                                              | 0                                   | 0                            | 12       | 52    | У Учебная практика                                                        | 1    | 2                 | Государственный комплексный экзамен                 | экзамен                                            | 4    |
| II                                           | 36                     | 4                      | 0                                              | 0                                   | 0                            | 12       | 52    | П Производственная (педагогическая) практика                              | 4    | 4                 | Выпускная квалификационная работа: дипломная работа | защита                                             | 4    |
| III                                          | 34                     | 6                      | 0                                              | 0                                   | 0                            | 12       | 52    | ВКР Преддипломная практика (в том числе подготовка ВКР: дипломной работы) | 4    | 4                 |                                                     |                                                    |      |
| IV                                           | 22                     | 6                      | 8                                              | 4                                   | (4)                          | 2        | 42    |                                                                           |      |                   |                                                     |                                                    |      |
| V                                            | 0                      | 0                      | 0                                              | 0                                   | 0                            | 0        | 0     |                                                                           |      |                   |                                                     |                                                    |      |
| Всего                                        | 126                    | 20                     | 10                                             | 4                                   | (4)                          | 38       | 198   |                                                                           |      |                   |                                                     |                                                    |      |



| Шифр                  | НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | Распределение по курсам<br>форм контроля |        |              | Количество зачетных единиц | Количество часов на очной форме обучения |                                    |       |        |              | Количество часов на заочной форме обучения |                       |                                      |    |        | Распределение часов по курсам |                                 |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Кафедра (-ов), читающая дисциплину |        |              |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------|--------|--------------|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------|--------|--------------|--------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----|--------|-------------------------------|---------------------------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|------------------------------------|--------|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                       |                             |                                          |        |              |                            | Общий объем уч. часов                    | Аудиторных на очной форме обучения |       |        |              | Самостоятельная работа студента            | Общий объем уч. часов | Аудиторных на заочной форме обучения |    |        |                               | Самостоятельная работа студента | 1 курс       |    |                               |              | 2 курс       |    |                               |              | 3 курс       |    |                               |              | 4 курс       |    |                                    |        | 5 курс       |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |                             | Всего                                    | Лекции | Практические |                            |                                          | Лабораторные                       | Всего | Лекции | Практические |                                            |                       | Лабораторные                         | ЗЕ | Лекции | Практические                  |                                 | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ |                                    | Лекции | Практические | Лабораторные |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |                             |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                    |        |              |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. Базовая часть ПБ |                             |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                    |        |              |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Шифр                      | НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                       | Распределение по курсам<br>форм контроля |        |              | Количество зачетных единиц | Количество часов на очной форме обучения |                                    |       |        |              | Количество часов на заочной форме обучения |                       |                                      |    |        | Распределение часов по курсам |                                 |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Кафедра (ы), читающая дисциплину |          |              |              |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|--------------|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------|--------|--------------|--------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----|--------|-------------------------------|---------------------------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|----------------------------------|----------|--------------|--------------|
|                           |                                                                                                   |                                          |        |              |                            | Общий объем уч. часов                    | Аудиторных на очной форме обучения |       |        |              | Самостоятельная работа студента            | Общий объем уч. часов | Аудиторных на заочной форме обучения |    |        |                               | Самостоятельная работа студента | 1 курс       |    |                               |              | 2 курс       |    |                               |              | 3 курс       |    |                               |              | 4 курс       |    |                                  |          | 5 курс       |              |
|                           |                                                                                                   | Всего                                    | Лекции | Практические |                            |                                          | Лабораторные                       | Всего | Лекции | Практические |                                            |                       | Лабораторные                         | ЗЕ | Лекции | Практические                  |                                 | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ |                                  | Лекции   | Практические | Лабораторные |
|                           |                                                                                                   |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.29                   | Курсовая работа по учебной дисциплине "Методика обучения физике (Общие вопросы дидактики физики)" |                                          |        |              |                            | 36                                       |                                    |       |        |              | 36                                         | 36                    |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  | ОФидФ    |              |              |
| ПБ.Б.30                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.31                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.32                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.33                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.34                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.35                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.36                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.37                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.38                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.39                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.40                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.41                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.42                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.43                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.44                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.45                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.46                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.47                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.48                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.49                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.Б.50                   | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| Итого по базовой части ПБ |                                                                                                   |                                          |        |              |                            | 4248                                     | 2139                               | 992   | 545    | 602          | 2109                                       | 4248                  |                                      |    |        | 4248                          |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| 2.2. Вариативная часть ПБ |                                                                                                   |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.ВВ.1                   | Общая и экспериментальная физика (Введение к дисциплинам фундаментальной подготовки - физика)     |                                          |        |              |                            | 90                                       | 45                                 | 15    |        | 30           | 45                                         | 90                    |                                      |    |        | 90                            |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  | ОФидФ    |              |              |
| ПБ.ВВ.2                   | Введение к дисциплинам фундаментальной подготовки - математика                                    |                                          |        |              |                            | 72                                       | 45                                 |       |        | 45           | 27                                         | 72                    |                                      |    |        | 72                            |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  | Мат.физ. |              |              |
| ПБ.ВВ.3                   | Дополнительные главы математического анализа                                                      |                                          |        |              |                            | 108                                      | 36                                 | 18    | 18     |              | 72                                         | 108                   |                                      |    |        | 108                           |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | Мат.физ.     |              |
| ПБ.ВВ.4                   | Психология                                                                                        |                                          |        |              |                            | 108                                      | 36                                 | 36    |        |              | 72                                         | 108                   |                                      |    |        | 108                           |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | Психолог     |              |
| ПБ.ВВ.5                   | Педагогика                                                                                        |                                          |        |              |                            | 108                                      | 51                                 | 34    | 17     |              | 57                                         | 108                   |                                      |    |        | 108                           |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | Педагогики   |              |
| ПБ.ВВ.6                   | Инженерная графика                                                                                |                                          |        |              |                            | 72                                       | 32                                 | 16    |        | 16           | 40                                         | 72                    |                                      |    |        | 72                            |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | ФНПМЭ        |              |
| ПБ.ВВ.7                   | Возрастная и педагогическая психология                                                            |                                          |        |              |                            | 108                                      | 64                                 | 32    | 32     |              | 44                                         | 108                   |                                      |    |        | 108                           |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | Психолог     |              |
| ПБ.ВВ.8                   | Правоведение                                                                                      |                                          |        |              |                            | 72                                       | 34                                 | 17    | 17     |              | 38                                         | 72                    |                                      |    |        | 72                            |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | КиМП         |              |
| ПБ.ВВ.9                   | Экология                                                                                          |                                          |        |              |                            | 90                                       | 32                                 | 32    |        |              | 58                                         | 90                    |                                      |    |        | 90                            |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | ОФидФ        |              |
| ПБ.ВВ.10                  | Химия                                                                                             |                                          |        |              |                            | 72                                       | 28                                 | 14    |        | 14           | 44                                         | 72                    |                                      |    |        | 72                            |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | Неорг.Хим.   |              |
| ПБ.ВВ.11                  | Программное обеспечение и алгоритмизация                                                          |                                          |        |              |                            | 90                                       | 30                                 | 15    |        | 15           | 60                                         | 90                    |                                      |    |        | 90                            |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | КТ           |              |
| ПБ.ВВ.12                  | Архитектура ПК, сети ЭВМ                                                                          |                                          |        |              |                            | 90                                       | 34                                 | 17    |        | 17           | 56                                         | 90                    |                                      |    |        | 90                            |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | КТ           |              |
| ПБ.ВВ.13                  | Радиофизическая электроника                                                                       |                                          |        |              |                            | 108                                      | 64                                 | 32    |        | 32           | 44                                         | 108                   |                                      |    |        | 108                           |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          | РФ           |              |
| ПБ.ВВ.14                  | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |
| ПБ.ВВ.15                  | 0                                                                                                 |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                  |          |              |              |

| Шифр     | НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | Распределение по курсам<br>форм контроля |        |              | Количество зачетных единиц | Количество часов на очной форме обучения |                                    |       |        |              | Количество часов на заочной форме обучения |                       |                                      |    |        | Распределение часов по курсам |                                 |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Кафедра (-ы), читающая дисциплину |        |              |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|----------|-----------------------------|------------------------------------------|--------|--------------|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------|--------|--------------|--------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----|--------|-------------------------------|---------------------------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-----------------------------------|--------|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|          |                             |                                          |        |              |                            | Общий объем уч. часов                    | Аудиторных на очной форме обучения |       |        |              | Самостоятельная работа студента            | Общий объем уч. часов | Аудиторных на заочной форме обучения |    |        |                               | Самостоятельная работа студента | 1 курс       |    |                               |              | 2 курс       |    |                               |              | 3 курс       |    |                               |              | 4 курс       |    |                                   |        | 5 курс       |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|          |                             | Всего                                    | Лекции | Практические |                            |                                          | Лабораторные                       | Всего | Лекции | Практические |                                            |                       | Лабораторные                         | ЗЕ | Лекции | Практические                  |                                 | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ |                                   | Лекции | Практические | Лабораторные |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|          |                             |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |              |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| ПБ.ВВ.17 | 0                           |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |              |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

| Шифр                                             | НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                             | Распределение по курсам<br>форм контроля |        |              | Количество зачетных единиц | Количество часов на очной форме обучения |                                    |       |        |              | Количество часов на заочной форме обучения |                       |                                      |    |        | Распределение часов по курсам |                                 |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Распределение часов по курсам |              |              |    | Кафедра (-ы), читающая дисциплину |        |               |              |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|--------------|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------|--------|--------------|--------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----|--------|-------------------------------|---------------------------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-------------------------------|--------------|--------------|----|-----------------------------------|--------|---------------|--------------|
|                                                  |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | Общий объем уч. часов                    | Аудиторных на очной форме обучения |       |        |              | Самостоятельная работа студента            | Общий объем уч. часов | Аудиторных на заочной форме обучения |    |        |                               | Самостоятельная работа студента | 1 курс       |    |                               |              | 2 курс       |    |                               |              | 3 курс       |    |                               |              | 4 курс       |    |                                   |        | 5 курс        |              |
|                                                  |                                                                                                                                         | Всего                                    | Лекции | Практические |                            |                                          | Лабораторные                       | Всего | Лекции | Практические |                                            |                       | Лабораторные                         | ЗЕ | Лекции | Практические                  |                                 | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ | Лекции                        | Практические | Лабораторные | ЗЕ |                                   | Лекции | Практические  | Лабораторные |
|                                                  |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПБ.ВС.12                                         | Организация научно-исследовательской деятельности / Структурообразование и явления переноса в кристаллах и тонких пленках               |                                          |        |              |                            | 90                                       | 30                                 |       | 30     |              | 60                                         | 90                    |                                      |    |        |                               |                                 | 90           |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ПБ.ВС.13                                         | Астрофизика, астрономия и методика преподавания астрономии (Астрономия и методика преподавания астрономии) / Современные нанотехнологии |                                          |        |              |                            | 72                                       | 30                                 | 20    |        | 10           | 42                                         | 72                    |                                      |    |        |                               |                                 | 72           |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ПБ.ВС.14                                         | Физика высоких энергий / Основы оптоэлектроники и фотоники                                                                              |                                          |        |              |                            | 72                                       | 30                                 | 10    |        | 20           | 42                                         | 72                    |                                      |    |        |                               |                                 | 72           |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ПБ.ВС.15                                         | Курсовая работа по учебной дисциплине "Частные вопросы дидактики физики" / "Техника физического эксперимента и автоматизация измерений" |                                          |        |              |                            | 72                                       |                                    |       |        |              | 72                                         | 72                    |                                      |    |        |                               |                                 | 72           |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ПБ.ВС.16                                         | Курсовая работа по учебной дисциплине "Основы научных исследований" / "Основы нанотехнологий. Теория и методы получения наноматериалов" |                                          |        |              |                            | 72                                       |                                    |       |        |              | 72                                         | 72                    |                                      |    |        |                               |                                 | 72           |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ПБ.ВС.17                                         | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПБ.ВС.18                                         | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПБ.ВС.19                                         | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПБ.ВС.20                                         | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| Всего по вариативной части ПБ (ВС)               |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | 1566                                     | 742                                | 379   | 64     | 299          | 824                                        | 1566                  |                                      |    |        |                               |                                 | 1566         |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| Итого по вариативной части ПБ                    |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | 2754                                     | 1273                               | 657   | 148    | 468          | 1481                                       | 2754                  |                                      |    |        |                               |                                 | 2754         |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ВСЕГО ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ БЛОКУ                 |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | 7002                                     | 3412                               | 1649  | 693    | 1070         | 3590                                       | 7002                  |                                      |    |        |                               |                                 | 7002         |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| Итого по базовой части блока ДИСЦИПЛИНЫ          |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | 4698                                     | 2329                               | 1069  | 658    | 602          | 2369                                       | 4698                  |                                      |    |        |                               |                                 | 4698         |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| Итого по вариативной части блока ДИСЦИПЛИНЫ (ВВ) |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | 1620                                     | 739                                | 372   | 198    | 169          | 881                                        | 1620                  |                                      |    |        |                               |                                 | 1620         |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| Итого по вариативной части блока ДИСЦИПЛИНЫ (ВС) |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | 1566                                     | 742                                | 379   | 64     | 299          | 824                                        | 1566                  |                                      |    |        |                               |                                 | 1566         |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| Итого по вариативной части блока ДИСЦИПЛИНЫ      |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | 3186                                     | 1481                               | 751   | 262    | 468          | 1705                                       | 3186                  |                                      |    |        |                               |                                 | 3186         |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ВСЕГО по блоку ДИСЦИПЛИНЫ                        |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | 7884                                     | 3810                               | 1820  | 920    | 1070         | 4074                                       | 7884                  |                                      |    |        |                               |                                 | 7884         |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПРАКТИКИ                                         |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПР.1                                             | Учебная практика                                                                                                                        |                                          |        |              |                            | 108                                      |                                    |       |        |              | 108                                        | 108                   |                                      |    |        |                               |                                 | 108          |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ПР.2                                             | Производственная (педагогическая) практика                                                                                              |                                          |        |              |                            | 216                                      |                                    |       |        |              | 216                                        | 216                   |                                      |    |        |                               |                                 | 216          |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ПР.3                                             | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПР.4                                             | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПР.5                                             | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПР.6                                             | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПР.7                                             | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПР.8                                             | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ПР.3                                             | Преддипломная практика (в том числе подготовка ВКР: дипломной работы)                                                                   |                                          |        |              |                            | 216                                      |                                    |       |        |              | 216                                        | 216                   |                                      |    |        |                               |                                 | 216          |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ВСЕГО ПО ПРАКТИКАМ                               |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            | 540                                      |                                    |       |        |              | 540                                        | 540                   |                                      |    |        |                               |                                 | 540          |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ГИА)        |                                                                                                                                         |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |
| ГИА.1                                            | Государственный комплексный экзамен                                                                                                     |                                          |        |              |                            | 108                                      |                                    |       |        |              | 108                                        | 108                   |                                      |    |        |                               |                                 | 108          |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ГИА.2                                            | Защита ВКР: дипломной работы                                                                                                            |                                          |        |              |                            | 108                                      |                                    |       |        |              | 108                                        | 108                   |                                      |    |        |                               |                                 | 108          |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        | ОФидФ / ТФинТ |              |
| ГИА.3                                            | 0                                                                                                                                       |                                          |        |              |                            |                                          |                                    |       |        |              |                                            |                       |                                      |    |        |                               |                                 |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                               |              |              |    |                                   |        |               |              |

