

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
"Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов"

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

"Московский физико-технический институт (государственный университет)"



Утверждаю

Директор

Бланк В.Д.

План одобрен Ученым советом института

Протокол № 2015-06-26

## учебный план

подготовки аспирантов

03.06.01

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная Срок обучения: 4г

Код и наименование направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия

Код и наименование профиля Приборы и методы экспериментальной физики

Отдел Образовательных программ и аспирантуры

Виды деят.: научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии; преподавательская деятельность в области физики и астрономии

Год начала подготовки: 2014

Образовательный стандарт

867

30.07.2014 с изменениями в ФГОС. Приказ Минобрнауки России от 30.04.2015, № 464

### Согласовано

Начальник учебного управления МФТИ(ГУ)

Декан ФМХФ МФТИ(ГУ)

Зав. аспирантурой ФГБНУ ТИСНУМ



/Гарайшина И.Р./

/Некипелов В.М./

/Сорокина Т.П./



| Наименование                                         | Формы контроля |        |                  |          | Всего часов |             |     |          | ЗЕТ        |      | Распределение ЗЕТ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Закрепленная кафедра |                                              |
|------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|----------|-------------|-------------|-----|----------|------------|------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|----------------------------------------------|
|                                                      | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Рефераты | По плану    | в том числе |     |          | Экспертное | Факт | Курс 1            |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |                      |                                              |
|                                                      |                |        |                  |          |             | Ауд         | СРС | Контроль |            |      | Итого             | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого  | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого  | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого  | Сем. 1 | Сем. 2 |                      |                                              |
| ИТОГО                                                | 5              | 3      | 10               | 1        | 8640        | 480         | 774 | 180      | 8640       | 8640 | 60                | 30     | 30     | 60     | 26     | 34     | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     |                      |                                              |
| История и философия науки                            | 2              |        |                  | 1        | 180         | 120         | 30  | 30       | 5          | 5    | 5                 | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | Кафедра философии МФТИ(ГУ)                   |
| Иностранный язык (английский язык в научном общении) | 2              |        |                  |          | 144         | 60          | 54  | 30       | 4          | 4    | 4                 | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | Кафедра иностранных языков МФТИ(ГУ)          |
| Педагогика и психология                              | 2              |        |                  |          | 180         | 60          | 90  | 30       | 5          | 5    | 5                 | 3      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | Кафедра социально-политических наук МФТИ(ГУ) |
| Охрана интеллектуальной собственности                |                |        | 2                |          | 180         | 60          | 120 |          | 5          | 5    | 5                 | 3      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | Кафедра философии МФТИ(ГУ)                   |
| Основы экономики и менеджмента                       |                | 2      |                  |          | 216         | 120         | 96  |          | 6          | 6    | 6                 | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | Кафедра инновационного менеджмента МФТИ(ГУ)  |
| Приборы и методы экспериментальной физики            | 6              |        | 5                |          | 180         | 60          | 90  | 30       | 5          | 5    |                   |        |        |        |        |        | 5      | 2      | 3      |        |        |        |                      | ФГБНУ ТИСНУМ                                 |
| Научно-организационная практика                      |                | 6      |                  |          | 36          |             |     |          | 1          | 1    |                   |        |        |        |        |        | 1      |        | 1      |        |        |        |                      | ФГБНУ ТИСНУМ                                 |
| Педагогическая                                       |                | 4      |                  |          | 144         |             |     |          | 4          | 4    |                   |        |        | 4      | 4      |        |        |        |        |        |        |        |                      | ФГБНУ ТИСНУМ                                 |
| Научно-исследовательская работа                      |                |        | 1-8              |          | 7056        |             |     |          | 196        | 196  | 35                | 17     | 18     | 56     | 26     | 30     | 54     | 28     | 26     | 51     | 30     | 21     |                      | ФГБНУ ТИСНУМ                                 |
| Подготовка к госэкзамену                             |                |        |                  |          | 144         |             | 114 |          | 3          | 3    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        | 3      | 3      |        |                      | ФГБНУ ТИСНУМ                                 |
| Сдача                                                | 8              |        |                  |          |             |             |     | 30       | 1          | 1    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      | 1      |        |                      | ФГБНУ ТИСНУМ                                 |
| Подготовка к защите НКР                              |                |        |                  |          | 180         |             | 150 |          | 4          | 4    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        | 4      | 4      |        |                      | ФГБНУ ТИСНУМ                                 |
| Научный доклад                                       | 8              |        |                  |          |             |             |     | 30       | 1          | 1    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      | 1      |        |                      | ФГБНУ ТИСНУМ                                 |



|             |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1</b> | <b>Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</b> |
| Б1.В.ОД.2   | Охрана интеллектуальной собственности                                                                                                                                                                    |
| Б4.Д.       | Выполнение и защита НКР                                                                                                                                                                                  |
| Б3.В1       | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                    |
| Б1.Б.1      | История и философия науки                                                                                                                                                                                |
| <b>УК-2</b> | <b>на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b>                                                                                |
| Б1.Б.1      | История и философия науки                                                                                                                                                                                |
| Б3.В1       | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                    |
| Б4.Д.       | Государственная итоговая аттестация, выполнение и защита НКР                                                                                                                                             |
| <b>УК-3</b> | <b>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>                                                        |
| Б1.Б.2      | Иностранный язык (Английский язык в научном общении)                                                                                                                                                     |
| Б2.2В       | Научно-организационная практика                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ОД.4   | Педагогика и психология                                                                                                                                                                                  |
| Б3.В1       | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                    |
| Б4.Д.       | Государственная итоговая аттестация, выполнение и защита НКР                                                                                                                                             |
| <b>УК-4</b> | <b>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>                                                                              |
| Б1.Б.2      | Иностранный язык (Английский язык в научном общении)                                                                                                                                                     |
| Б2.2В       | Научно-организационная практика                                                                                                                                                                          |
| Б3.В1       | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                    |
| Б4.Д.       | Государственная итоговая аттестация, выполнение и защита НКР                                                                                                                                             |
| <b>УК-5</b> | <b>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b>                                                                                                     |
| Б1.В.ОД.4   | Педагогика и психология                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.2      | Иностранный язык                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ОД.2   | Охрана интеллектуальной собственности                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.ОД.3   | Основы экономики и менеджмента                                                                                                                                                                           |
| Б2.1В       | Педагогическая практика                                                                                                                                                                                  |



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1</b> | <b>Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в</b>                                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.ОД.2    | Охрана интеллектуальной собственности                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.Б.2       | Иностранный язык (Английский язык в научном общении)                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.Б.1       | История и философия науки                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б2.2В        | Научно-организационная практика                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б3.В1        | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б4.Д.        | Государственная итоговая аттестация, выполнение и защита НКР                                                                                                                                                                                                                 |
| Б4.          | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ОПК-2</b> | <b>Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</b>                                                                                                                                                                |
| Б1.Б.1       | История и философия науки                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.ОД.4    | Педагогика и психология                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.В.ОД.3    | Основы экономики и менеджмента                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б2.1В        | Педагогическая практика                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.В.ОД.2    | Охрана интеллектуальной собственности                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б4.Д.        | Государственная итоговая аттестация, выполнение и защита НКР                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ПК-1</b>  | <b>Способность самостоятельно разрабатывать, исследовать и применять теоретические модели для исследования природы кристаллических и аморфных, неорганических и органических веществ, в том числе при изменении их физических свойств при различных внешних воздействиях</b> |
| Б1.В.ОД.1    | Приборы и методы экспериментальной физики                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б3.В1        | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б4.Д.Б4 Д1   | Государственная итоговая аттестация, выполнение и защита НКР.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ПК-2</b>  | <b>неорганических и органических веществ в твердом и жидком состояниях, в том числе в зависимости от их изотопного состава, температуры и давления</b>                                                                                                                       |
| Б1.В.ОД.2    | Охрана интеллектуальной собственности                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ОД.1    | Приборы и методы экспериментальной физики                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б-4          | Государственная итоговая аттестация,                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б3.В1        | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                                                                                        |

|             |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-3</b> | <b>Готовность к самостоятельному пониманию и изучению современных проблем физики твердого тела и использованию фундаментальных представлений в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</b> |
| Б1.В.ОД.1   | Приборы и методы экспериментальной физики                                                                                                                                                                                   |
| Б3.В1       | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                                       |
| Б-4 Б-4Д    | Государственная итоговая аттестация, выполнение и защита НКР.                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-4</b> | <b>Способность самостоятельно анализировать имеющуюся научную информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить научные и экспериментальные задачи с использованием</b>                                                |
| Б2.2В       | Научно-организационная практика                                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ОД.1   | Приборы и методы экспериментальной физики                                                                                                                                                                                   |
| Б3.В1       | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                                       |
| Б4.Д.       | Государственная итоговая аттестация, выполнение и защита НКР.                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-5</b> | <b>Готовность самостоятельно организовать работу исследовательского коллектива по проблемам физики конденсированного состояния</b>                                                                                          |
| Б1.В.ОД.4   | Педагогика и психология                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ОД.2   | Охрана интеллектуальной собственности                                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.ОД.3   | Основы экономики и менеджмента                                                                                                                                                                                              |
| Б3.В1       | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                                       |
| Б2.2В       | Научно-организационная практика                                                                                                                                                                                             |
| Б2.1В       | Педагогическая практика                                                                                                                                                                                                     |
| Б4.Д.       | Государственная итоговая аттестация, выполнение и защита НКР.                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-6</b> | <b>Способность профессионально представлять планы и результаты собственной научной и преподавательской деятельности на русском и английском языках в письменной, графической и устной формах</b>                            |
| Б3.В1       | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                                                                                       |
| Б2.1В       | Педагогическая практика                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.Б.2      | Иностранный язык (Английский язык в научном общении)                                                                                                                                                                        |
| Б4.         | Государственная итоговая аттестация,                                                                                                                                                                                        |

| Индекс        | Наименование                                                                      | Формируемые компетенции |              |             |              |              |              |              |             |             |             |             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Б1</b>     | <b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>                                               | <b>УК-1</b>             | <b>УК-2</b>  | <b>УК-3</b> | <b>УК-4</b>  | <b>УК-5</b>  | <b>ОПК-1</b> | <b>ОПК-2</b> | <b>ПК-1</b> |             |             |             |
|               |                                                                                   | <b>ПК-2</b>             | <b>ПК-3</b>  | <b>ПК-4</b> | <b>ПК-5</b>  | <b>ПК-6</b>  |              |              |             |             |             |             |
| Б1.Б.1        | История и философия науки                                                         | УК-1                    | УК-2         | ОПК-1       | ОПК-2        |              |              |              |             |             |             |             |
| Б1.Б.2        | Иностранный язык (Английский язык в научном общении)                              | УК-3                    | УК-4         | УК-5        | ОПК-1        | ПК-6         |              |              |             |             |             |             |
| Б1.В.ОД.1     | Приборы и методы экспериментальной физики                                         | ПК-1                    | ПК-2         | ПК-3        | ПК-4         |              |              |              |             |             |             |             |
| Б1.В.ОД.2     | Охрана интеллектуальной собственности                                             | УК-1                    | УК-5         | ОПК-1       | ОПК-2        | ПК-2         | ПК-5         |              |             |             |             |             |
| Б1.В.ОД.3     | Основы экономики и менеджмента                                                    | УК-5                    | ОПК-2        | ПК-5        |              |              |              |              |             |             |             |             |
| Б1.В.ОД.4     | Педагогика и психология                                                           | УК-3                    | УК-5         | ОПК-2       | ПК-5         |              |              |              |             |             |             |             |
| <b>Б2</b>     | <b>Блок 2 «Практика»</b>                                                          | <b>УК-3</b>             | <b>УК-4</b>  | <b>УК-5</b> | <b>УК-4</b>  | <b>УК-5</b>  | <b>ОПК-1</b> | <b>ПК-4</b>  | <b>ПК-5</b> | <b>ПК-6</b> |             |             |
| Б2.1          | Педагогическая                                                                    | УК-5                    | ОПК-2        | ПК-5        | ПК-6         |              |              |              |             |             |             |             |
| Б2.2          | Научно-организационная                                                            | УК-3                    | УК-4         | ОПК-1       | ПК-4         | ПК-5         |              |              |             |             |             |             |
| <b>Б3</b>     | <b>Блок 3 «Научные-исследования»</b>                                              | <b>ОПК-1</b>            | <b>УК-1</b>  | <b>УК-2</b> | <b>УК-3</b>  | <b>УК-4</b>  | <b>ПК-1</b>  | <b>ПК-2</b>  | <b>ПК-3</b> | <b>ПК-4</b> | <b>ПК-5</b> | <b>ПК-6</b> |
| Б3.1          | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы | УК-1                    | УК-2         | УК-3        | УК-4         | ОПК-1        | ПК-1         | ПК-2         | ПК-3        | ПК-4        | ПК-5        | ПК-6        |
| <b>Б4.</b>    | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                        | <b>УК-2</b>             | <b>УК-3</b>  | <b>УК-4</b> | <b>ОПК-1</b> | <b>ОПК-2</b> | <b>ПК-1</b>  | <b>ПК-2</b>  | <b>ПК-3</b> | <b>ПК-4</b> | <b>ПК-5</b> | <b>ПК-6</b> |
| Б4.4          | Подготовка и сдача Государственного экзамена                                      | УК-2                    | УК-3         | УК-4        | ОПК-1        | ОПК-2        | ПК-1         | ПК-2         | ПК-3        | ПК-4        | ПК-5        | ПК-6        |
| <b>Б4.Д</b>   | <b>Подготовка к защите НКР</b>                                                    | <b>ОПК-1</b>            | <b>ОПК-2</b> | <b>УК-1</b> | <b>УК-2</b>  | <b>УК-3</b>  | <b>УК-4</b>  | <b>ПК-1</b>  | <b>ПК-2</b> | <b>ПК-3</b> | <b>ПК-4</b> | <b>ПК-5</b> |
| Б4.Д.1 Б4.Д.2 | Подготовка к защите ВКР, Научный доклад                                           | ОПК-1                   | ОПК-2        | ПК-1        | ПК-2         | ПК-3         | ПК-4         | ПК-5         | УК-1        | УК-2        | УК-3        | УК-4        |



Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам

| Курс 1                                             |     |                                                                      |     | Курс 2                                      |     |                                             |     | Курс 3                                                                   |     |                                                                 |     | Курс 4                                      |     |                                                              |     |
|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-----|
| Сем 1                                              |     | Сем 2                                                                |     | Сем 3                                       |     | Сем 4                                       |     | Сем 5                                                                    |     | Сем 6                                                           |     | Сем 7                                       |     | Сем 8                                                        |     |
| Наименование                                       | ЗЕТ | Наименование                                                         | ЗЕТ | Наименование                                | ЗЕТ | Наименование                                | ЗЕТ | Наименование                                                             | ЗЕТ | Наименование                                                    | ЗЕТ | Наименование                                | ЗЕТ | Наименование                                                 | ЗЕТ |
| 60                                                 |     |                                                                      |     | 60                                          |     |                                             |     | 60                                                                       |     |                                                                 |     | 60                                          |     |                                                              |     |
| 30                                                 |     | 30                                                                   |     | 26                                          |     | 34                                          |     | 30                                                                       |     | 30                                                              |     | 30                                          |     | 30                                                           |     |
| Б1.Б.1<br>История и философия науки<br>[Реф]       | 2   | Б1.Б.1<br>История и философия науки<br>[Экс]                         | 3   |                                             |     |                                             |     | Б1.В.ОД.1<br>Приборы и методы экспериментальной физики<br>[За с оценкой] | 2   | Б1.В.ОД.1<br>Приборы и методы экспериментальной физики<br>[Экс] | 3   |                                             |     | Б4.4<br>Подготовка к госэкзамену.<br>Сдача экзамена          | 4   |
| Б1.Б.2<br>Иностранный язык                         | 2   | Б1.Б.2<br>Иностранный язык<br>[Экс]                                  | 2   | Б2.1В<br>Педагогическая практика<br>[За]    | 4   |                                             |     |                                                                          |     | Б2.2 В<br>Научно-организационная практика<br>[За]               | 1   |                                             |     | Б4.Д.1 Б4. Д.2<br>Подготовка к защите НКР.<br>Научный доклад | 5   |
| Б1.В.ОД.2<br>Охрана интеллектуальной собственности | 3   | Б1.В.ОД.2<br>Охрана интеллектуальной собственности<br>[За с оценкой] | 2   |                                             |     |                                             |     |                                                                          |     |                                                                 |     |                                             |     |                                                              |     |
| Б1.В.ОД.3<br>Основы экономики и менеджмента        | 3   | Б1.В.ОД.3<br>Основы экономики и менеджмента<br>[За]                  | 3   |                                             |     |                                             |     |                                                                          |     |                                                                 |     |                                             |     |                                                              |     |
| Б1.В.ОД.4<br>Педагогика и психология               | 3   | Б1.В.ОД.4<br>Педагогика и психология<br>[Экс]                        | 2   |                                             |     |                                             |     |                                                                          |     |                                                                 |     |                                             |     |                                                              |     |
| 17                                                 |     | 18                                                                   |     | 26                                          |     | 30                                          |     | 28                                                                       |     | 26                                                              |     | 30                                          |     |                                                              | 21  |
| Б3.1 Научные исследования<br>(За с оценкой)        | 17  | Б3.1 Научные исследования<br>(За с оценкой)                          | 18  | Б3.1 Научные исследования<br>(За с оценкой) | 26  | Б3.1 Научные исследования<br>(За с оценкой) | 30  | Б3.1 Научные исследования<br>(За с оценкой)                              | 28  | Б3.1 Научные исследования<br>(За с оценкой)                     | 26  | Б3.1 Научные исследования<br>(За с оценкой) | 30  | Б3.1 Научные исследования<br>(За с оценкой)                  | 21  |

|      |                                              | Итого |       |      |       |      |      | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       | Курс 3 |       |       | Курс 4 |       |       |
|------|----------------------------------------------|-------|-------|------|-------|------|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|      |                                              | Баз.% | Вар.% | ЗЕТ  |       |      |      | Всего  | Сем 1 | Сем 2 | Всего  | Сем 3 | Сем 4 | Всего  | Сем 5 | Сем 6 | Всего  | Сем 7 | Сем 8 |
|      |                                              |       |       | Мин. | Макс. | Факт | Факт |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|      | Итого                                        |       |       | 240  | 240   | 240  | 240  | 60     | 30    | 30    | 60     | 26    | 34    | 60     | 30    | 30    | 60     | 30    | 30    |
|      | Итого на подготовку аспиранта                |       |       | 240  | 240   | 240  | 240  | 60     | 30    | 30    | 60     | 26    | 34    | 60     | 30    | 30    | 60     | 30    | 30    |
| Б1   | Блок 1 «Дисциплины (модули)»                 | 30%   | 70%   | 30   | 30    | 30   | 30   | 25     | 6     | 10    |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Б1.Б | Базовая часть                                |       |       | 9    | 9     | 9    | 9    | 9      | 4     | 5     |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Б1.В | Вариативная часть                            |       |       | 21   | 21    | 21   | 21   | 16     | 9     | 7     |        |       |       | 5      | 2     | 3     |        |       |       |
|      | Итого по Блокам 2 и 3                        | 100%  | 0%    | 201  | 201   | 201  | 201  | 35     | 19.25 | 24.75 | 60     | 26    | 34    | 55     | 28    | 27    | 60     | 30    | 30    |
| Б2   | Блок 2 «Практика»                            |       | 100%  | 3    | 3     | 3    | 3    |        |       |       | 4      |       | 4     |        |       |       |        |       |       |
| Б2.  | Вариативная часть                            |       |       | 5    | 5     | 5    | 5    |        |       |       | 4      |       | 4     | 1      |       | 1     |        |       |       |
| Б3   | Блок 3 «Научные исследования»                |       | 100%  | 196  | 196   | 196  | 196  | 35     | 17    | 18    | 56     | 26    | 30    | 54     | 28    | 26    | 51     | 30    | 21    |
| Б3.1 | Вариативная часть                            |       |       | 196  | 196   | 196  | 196  | 35     | 17    | 18    | 56     | 26    | 30    | 54     | 28    | 26    | 51     | 30    | 21    |
| Б4   | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | 100%  | 0%    | 9    | 9     | 9    | 9    |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |
| Б4.Б | Базовая часть                                |       |       | 9    | 9     | 9    | 9    |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |