

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»  
Институт естественных наук

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

05.04.06

Направление: Экология и природопользование

Направленность: Устойчивое развитие Арктики (совместная программа с Университетом Хоккайдо, Япония)

Кафедра: Эколого-географическое отделение

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Год начала подготовки  
(по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт 1041  
23.09.2015

### СОГЛАСОВАНО

Директор ДОКО

Директор ИЕН

 / Т.Е. Алексеева/

 / В.Е. Колодезников/



УТВЕРЖДАЮ

Проректор  А.И. Голиков  
по доверенности от "9" января 2020 г. № 20/2-8-204/  
"2" апреля 2020 г.

[illegible]

|              |                                      | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Итого  |
|--------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              |                                      | сем. 1 | сем. 2 | Всего  | сем. 1 | сем. 2 | Всего  |        |
|              | Теоретическое обучение               | 8 3/6  | 11 1/6 | 19 4/6 | 15 2/6 | 1 2/6  | 16 4/6 | 36 2/6 |
| Э            | Экзаменационные сессии               | 3/6    | 3 1/6  | 3 4/6  | 4/6    |        | 4/6    | 4 2/6  |
| П            | Производственная практика            |        | 6      | 6      |        | 14     | 14     | 20     |
|              | Производственная практика (распред.) | 7 2/6  | 6      | 13 2/6 | 2 4/6  |        | 2 4/6  | 16     |
| Д            | Выпускная квалификационная работа    |        |        |        |        | 4      | 4      | 4      |
| Г            | Гос. экзамены и/или защита ВКР       |        |        |        |        | 2      | 2      | 2      |
| К            | Каникулы                             | 2      | 5      | 7      | 1      | 8 4/6  | 9 4/6  | 16 4/6 |
| <b>Итого</b> |                                      | 18 2/6 | 31 2/6 | 49 4/6 | 19 4/6 | 30     | 49 4/6 | 99 2/6 |
| Групп        |                                      | 1      |        |        |        |        |        |        |

| Индекс      | Наименование                                                                                                                                               | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             | Всего часов               |                      |                    |     |     |     |      |                        |          |        | ЗЕТ | Распределение по курсам и семестрам |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          |     |       |       |       |     | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Пр/Ауд (%) | Итого часов в интерактивной форме | Итого часов в электронной форме | Закр. еппе | Код |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|---------------------------|----------------------|--------------------|-----|-----|-----|------|------------------------|----------|--------|-----|-------------------------------------|------------------------|-----|----------|-----|-----|--------------------|-----|--------|-----|----------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|----|-----|----|----------|-----|-------|-------|-------|-----|-------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|             |                                                                                                                                                            | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | По плану                  | Конт. акт. (по учеб. | в том числе из них |     |     |     |      |                        | Контроль | Курс 1 |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     | Курс 2 |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          |     |       |       |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                                                                                            |                |        |                  |                  |                 |             |                           |                      | Лек                | Лаб | Пр  | КСР | СР   | Семестр 1 [15 5/6 нед] |          |        |     |                                     | Семестр 2 [17 1/6 нед] |     |          |     |     | Семестр 3 [18 нед] |     |        |     |          | Семестр 4 [1 2/6 нед] |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          |     |       |       |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                                                                                            |                |        |                  |                  |                 |             |                           |                      |                    |     |     |     |      | Лек                    |          | Лаб    |     | Пр                                  | КСР                    | СР  | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб                | Пр  | КСР    | СР  | Контроль | ЗЕТ                   | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ |       |       |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Итого                                                                                                                                                      | 6              | 11     | 6                |                  | 2               | 18          | 4320                      | 859                  | 237                | 168 | 402 | 52  | 1886 | 279                    | 120      | 50     | 24  | 124                                 | 14                     | 256 | 36       | 25  | 67  | 64                 | 128 | 13     | 232 | 108      | 35                    | 100 | 70  | 140 | 22  | 469 | 27       | 27  | 20  | 10  | 10 | 3   | 65 | 108      | 33  | -     |       | 49.8% |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Итого по ООП (без факультативов)                                                                                                                           | 6              | 11     | 6                |                  | 2               | 18          | 4320                      | 859                  | 237                | 168 | 402 | 52  | 1886 | 279                    | 120      | 50     | 24  | 124                                 | 14                     | 256 | 36       | 25  | 67  | 64                 | 128 | 13     | 232 | 108      | 35                    | 100 | 70  | 140 | 22  | 469 | 27       | 27  | 20  | 10  | 10 | 3   | 65 | 108      | 33  | -     |       | 49.8% |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Б=32% В=68% ДВ(от В)=46.1%                                                                                                                                 |                |        |                  |                  |                 |             | 42% 28% 20% 47% 6% 50% 8% |                      |                    |     |     |     |      |                        |          |        |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          |     |       |       |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Итого по блоку Б1                                                                                                                                          | 5              | 11     | 6                |                  | 2               | 18          | 2052                      | 859                  | 237                | 168 | 402 | 52  | 1022 | 171                    | 57       | 50     | 24  | 124                                 | 14                     | 256 | 36       | 14  | 67  | 64                 | 128 | 13     | 232 | 108      | 17                    | 100 | 70  | 140 | 22  | 469 | 27       | 23  | 20  | 10  | 10 | 3   | 65 |          | 3   | -     |       | 49.8% |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Б=32% В=68% ДВ(от В)=46.1%                                                                                                                                 |                |        |                  |                  |                 |             | 42% 28% 20% 47% 6% 50% 8% |                      |                    |     |     |     |      |                        |          |        |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          |     |       |       |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1          | Дисциплины (модули)                                                                                                                                        | 5              | 11     | 6                |                  | 2               | 18          | 2052                      | 859                  | 237                | 168 | 402 | 52  | 1022 | 171                    | 57       | 50     | 24  | 124                                 | 14                     | 256 | 36       | 14  | 67  | 64                 | 128 | 13     | 232 | 108      | 17                    | 100 | 70  | 140 | 22  | 469 | 27       | 23  | 20  | 10  | 10 | 3   | 65 |          | 3   | -     |       | 49.8% |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б        | Базовая часть                                                                                                                                              | 2              | 5      |                  |                  |                 | 6           | 648                       | 287                  | 67                 | 26  | 178 | 16  | 289  | 72                     | 18       | 20     | 16  | 68                                  | 8                      | 140 |          | 7   | 27  |                    | 90  | 5      | 94  | 72       | 8                     | 20  | 10  | 20  | 3   | 55  |          | 3   |     |     |    |     |    |          |     | -     |       | 65.7% |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.1      | Общие и философские вопросы арктиковедения                                                                                                                 | 2              |        |                  |                  |                 | 2           | 108                       | 55                   | 18                 |     | 36  | 1   | 17   | 36                     | 3        |        |     |                                     |                        |     |          |     | 18  |                    | 36  | 1      | 17  | 36       | 3                     |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          | 36  |       | 66.7% |       |     | 121         |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.2      | Иностранный язык в научной сфере                                                                                                                           | 2              | 1      |                  |                  |                 | 1           | 216                       | 78                   |                    |     | 72  | 6   | 102  | 36                     | 6        |        |     | 36                                  | 4                      | 68  |          | 3   |     |                    | 36  | 2      | 34  | 36       | 3                     |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          | 36  |       | 100%  |       |     | 36          |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.3      | Арктика в современных условиях                                                                                                                             |                |        | 1                |                  |                 | 1           | 72                        | 36                   | 10                 | 8   | 16  | 2   | 36   |                        | 2        | 10     | 8   | 16                                  | 2                      | 36  |          | 2   |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          | 36  |       | 47.1% |       |     | 16          |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.4      | Компьютерные технологии, статистические методы, ГИС технологии в экологии и природопользовании Арктики                                                     |                |        | 1                |                  |                 | 1           | 72                        | 36                   | 10                 | 8   | 16  | 2   | 36   |                        | 2        | 10     | 8   | 16                                  | 2                      | 36  |          | 2   |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          | 36  |       | 47.1% |       |     | 16          |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.5      | Социально-гуманитарные проблемы арктических регионов мира                                                                                                  |                |        | 2                |                  |                 | 2           | 72                        | 29                   | 9                  |     | 18  | 2   | 43   |                        | 2        |        |     |                                     |                        |     |          |     | 9   |                    | 18  | 2      | 43  |          | 2                     |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          |     | 36    |       | 66.7% |     |             | 16         |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.6      | Наука об окружающей среде (Фундаментальная лекция)                                                                                                         |                |        | 3                |                  |                 | 3           | 108                       | 53                   | 20                 | 10  | 20  | 3   | 55   |                        | 3        |        |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       | 20  | 10  | 20  | 3   | 55  |          | 3   |     |     |    |     |    |          |     | 36    |       | 40%   |     |             | 16         |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б        | Вариативная часть                                                                                                                                          | 3              | 6      | 6                |                  | 2               | 12          | 1404                      | 572                  | 170                | 142 | 224 | 36  | 733  | 99                     | 39       | 30     | 8   | 56                                  | 6                      | 116 | 36       | 7   | 40  | 64                 | 38  | 8      | 138 | 36       | 9                     | 80  | 60  | 120 | 19  | 414 | 27       | 20  | 20  | 10  | 10 | 3   | 65 |          | 3   | -     |       | 41.8% |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД     | Обязательные дисциплины                                                                                                                                    | 3              | 4      | 2                |                  | 2               | 7           | 756                       | 314                  | 80                 | 82  | 134 | 18  | 343  | 99                     | 21       | 30     | 8   | 56                                  | 6                      | 116 | 36       | 7   | 40  | 64                 | 38  | 8      | 138 | 36       | 9                     | 10  | 10  | 40  | 4   | 89  | 27       | 5   |     |     |    |     |    |          | -   |       | 45.3% |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.1   | Эколого-аналитическая оценка природных сред                                                                                                                | 1              |        |                  |                  |                 | 1           | 108                       | 36                   | 10                 | 8   | 16  | 2   | 36   | 36                     | 3        | 10     | 8   | 16                                  | 2                      | 36  | 36       | 3   |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          | 36  |       | 47.1% |       |     | 16          |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.2   | Гуманитарные проблемы Арктики                                                                                                                              |                | 1      | 1                |                  |                 | 2           | 144                       | 68                   | 20                 | 10  | 34  | 4   | 76   |                        | 4        | 10     |     | 16                                  | 2                      | 44  |          | 2   | 10  | 10                 | 18  | 2      | 32  |          | 2                     |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    | -        |     | 53.1% |       |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.2.1 | Комплексная организация решения проблем жизнеобеспечения в криолитозоне                                                                                    |                |        | 2                |                  |                 | 2           | 72                        | 40                   | 10                 | 10  | 18  | 2   | 32   |                        | 2        |        |     |                                     |                        |     |          |     | 10  | 10                 | 18  | 2      | 32  |          | 2                     |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          | 36  |       | 47.4% |       |     | 16          |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.2.2 | Региональная экономика Арктики                                                                                                                             |                |        | 1                |                  |                 | 1           | 72                        | 28                   | 10                 |     | 16  | 2   | 44   |                        | 2        | 10     |     | 16                                  | 2                      | 44  |          | 2   |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          | 36  |       | 61.5% |       |     | 16          |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.3   | Экологические проблемы Арктики                                                                                                                             | 1              | 2      | 1                |                  | 1               | 4           | 324                       | 146                  | 40                 | 54  | 44  | 8   | 142  | 36                     | 9        | 10     |     | 24                                  | 2                      | 36  |          | 2   | 30  | 54                 | 20  | 6      | 106 | 36       | 7                     |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    | -        |     | 31.9% |       |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.3.1 | Антропогенное воздействие при недропользовании на экосистемы Крайнего Севера                                                                               |                |        | 2                |                  |                 | 2           | 72                        | 30                   | 10                 | 18  |     | 2   | 42   |                        | 2        |        |     |                                     |                        |     |          |     | 10  | 18                 |     | 2      | 42  |          | 2                     |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          | 36  |       |       |       | 16  |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.3.2 | Изменения климата и экологии в Арктике                                                                                                                     |                |        | 2                |                  |                 | 2           | 72                        | 40                   | 10                 | 18  | 10  | 2   | 32   |                        | 2        |        |     |                                     |                        |     |          |     | 10  | 18                 | 10  | 2      | 32  |          | 2                     |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    | 36       |     | 26.3% |       |       | 16  |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.3.3 | Биогеохимические циклы в криолитозоне                                                                                                                      | 2              |        |                  |                  |                 | 2           | 108                       | 40                   | 10                 | 18  | 10  | 2   | 32   | 36                     | 3        |        |     |                                     |                        |     |          |     | 10  | 18                 | 10  | 2      | 32  | 36       | 3                     |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    | 36       |     | 26.3% |       |       | 16  |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.3.4 | Экологический мониторинг и оценка биоразнообразия регионов Арктики                                                                                         |                |        | 1                |                  |                 | 1           | 72                        | 36                   | 10                 |     | 24  | 2   | 36   |                        | 2        | 10     |     | 24                                  | 2                      | 36  |          | 2   |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    | 36       |     | 70.6% |       |       | 16  |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.4   | Влияние изменения климата (спецкурс)                                                                                                                       | 3              |        |                  |                  |                 | 3           | 108                       | 32                   | 10                 |     | 20  | 2   | 49   | 27                     | 3        |        |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       | 10  |     | 20  | 2   | 49  | 27       | 3   |     |     |    |     |    |          | 36  |       | 66.7% |       |     | 16          |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ОД.5   | Методы международной научной коммуникации (спецкурс)                                                                                                       |                |        | 3                |                  |                 |             | 72                        | 32                   |                    | 10  | 20  | 2   | 40   |                        | 2        |        |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       |     | 10  |     | 20  | 2   | 40       |     | 2   |     |    |     |    |          |     | 36    |       | 66.7% |     |             | 16         |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ДВ     | Дисциплины по выбору                                                                                                                                       |                |        | 2                | 4                |                 | 5           | 648                       | 258                  | 90                 | 60  | 90  | 18  | 390  |                        | 18       |        |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       | 70  | 50  | 80  | 15  | 325 |          | 15  | 20  | 10  | 10 | 3   | 65 |          | 3   | -     |       | 37.5% |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ДВ.1   | Курсы Университета Хоккайдо                                                                                                                                |                |        |                  |                  |                 |             |                           |                      |                    |     |     |     |      |                        |          |        |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          |     |       |       |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1           | Международные исследования по изучению окружающей среды                                                                                                    |                |        | 3                |                  |                 |             | 3                         | 108                  | 43                 | 10  | 10  | 20  | 3    | 65                     |          | 3      |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       | 10  | 10  | 20  | 3   | 65  |          | 3   |     |     |    |     |    |          |     |       | 36    |       | 50% |             |            | 16         |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2           | (Образовательная программа): специальный семинар RJEЗ по Исследованиям Дальнего Востока и Арктики: Российско-Японская совместная образовательная программа |                |        | 3                |                  |                 |             | 3                         | 108                  | 43                 | 10  | 10  | 20  | 3    | 65                     |          | 3      |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       | 10  | 10  | 20  | 3   | 65  |          | 3   |     |     |    |     |    |          |     | 36    |       | 50%   |     |             | 16         |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.ДВ.2   |                                                                                                                                                            |                |        |                  |                  |                 |             |                           |                      |                    |     |     |     |      |                        |          |        |     |                                     |                        |     |          |     |     |                    |     |        |     |          |                       |     |     |     |     |     |          |     |     |     |    |     |    |          |     |       |       |       |     |             |            |            |                                   |                                 |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]

Нормы времени расчета контактной работы по практикам, промежуточной аттестации, ГИА

|                                        |                                                                                |                                                                 |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Промежуточная аттестация               | Зачет/<br>зачет с оценкой                                                      | 0,17 часа (10 минут)                                            |
|                                        | Экзамен                                                                        | устный - 0,25 часа (15 минут),<br>письменный - не более 4 часов |
|                                        | Консультация перед экзаменом                                                   | 2 акад. часа                                                    |
| Практики                               | Учебная практика                                                               | 2 часа на каждые 3 з.е.                                         |
|                                        | Производственная практика (за<br>исключением НИР)                              | 2 часа на каждые 3 з.е.                                         |
|                                        | Производственная практика (НИР,<br>включая ВКР)                                | 30 часов в год                                                  |
| Государственная итоговая<br>аттестация | Подготовка ВКР, подготовка к процедуре<br>защиты ВКР (включая НИР магистранта) | 30 часов в год                                                  |
|                                        | Защита ВКР                                                                     | 15 мин.                                                         |
|                                        | Сдача государственного экзамена                                                | 20 мин.                                                         |
|                                        | Консультация перед государственным<br>экзаменом                                | 2 акад. часа                                                    |

Единицы измерения: акад.час =45 мин., час=60 мин. или 1,33 акад. часа, 1 з.е.= 36 акад.ч.

|      |                                                             | Итого                                                    |       |              |      |       |        | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       |
|------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|      |                                                             | Баз.%                                                    | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ  |       |        | Всего  | Сем 1 | Сем 2 | Всего  | Сем 3 | Сем 4 |
|      |                                                             |                                                          |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |       |       |        |       |       |
|      | Итого                                                       |                                                          |       |              | 105  | 141   | 120    | 60     | 25    | 35    | 60     | 27    | 33    |
|      | Итого по ООП (без факультативов)                            |                                                          |       |              | 105  | 135   | 120    | 60     | 25    | 35    | 60     | 27    | 33    |
|      | Итого по блоку Б1                                           | 32%                                                      | 68%   | 46.1%        | 48   | 60    | 57     | 31     | 14    | 17    | 26     | 23    | 3     |
| Б1   | Дисциплины (модули)                                         | 32%                                                      | 68%   | 46.1%        | 48   | 60    | 57     | 31     | 14    | 17    | 26     | 23    | 3     |
| Б1.Б | Базовая часть                                               |                                                          |       |              | 12   | 18    | 18     | 15     | 7     | 8     | 3      | 3     |       |
| Б1.В | Вариативная часть                                           |                                                          |       |              | 30   | 48    | 39     | 16     | 7     | 9     | 23     | 20    | 3     |
| Б2   | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) |                                                          |       |              | 51   | 66    | 54     | 29     | 11    | 18    | 25     | 4     | 21    |
| Б2.Б | Базовая часть                                               |                                                          |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |
| Б2.В | Вариативная часть                                           |                                                          |       |              | 51   | 66    | 54     | 29     | 11    | 18    | 25     | 4     | 21    |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация                         |                                                          |       |              | 6    | 9     | 9      |        |       |       | 9      |       | 9     |
| Б3.Б | Базовая часть                                               |                                                          |       |              | 6    | 9     | 9      |        |       |       | 9      |       | 9     |
| Б3.В | Вариативная часть                                           |                                                          |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |
| ФТД  | Факультативные дисциплины                                   |                                                          |       |              |      | 6     |        |        |       |       |        |       |       |
|      | Доля ... занятий от аудиторных                              | лекционных                                               |       |              |      |       | 29.37% |        |       |       |        |       |       |
|      |                                                             | в интерактивной форме                                    |       |              |      |       | 0%     |        |       |       |        |       |       |
|      | Учебная нагрузка (час/нед)                                  | ООП, факультативы (в период ТО)                          |       |              |      |       | 52.5   | -      | 54.6  | 48.3  | -      | 52.5  | 81    |
|      |                                                             | ООП, факультативы (в период экз. сессии)                 |       |              |      |       | 39.5   | -      | 72    | 34.2  | -      | 40.5  |       |
|      |                                                             | в период гос.экзаменов                                   |       |              |      |       | 54     | -      |       |       | -      |       | 54    |
|      |                                                             | Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.) (чистое ТО)     |       |              |      |       | 22.3   | -      | 23.3  | 23.2  | -      | 20.3  | 30    |
|      |                                                             | Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР |       |              |      |       | 15.5   | -      | 12.6  | 15.1  | -      | 17.3  | 30    |
|      |                                                             | Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)                       |       |              |      |       |        | -      |       |       | -      |       |       |
|      | Обязательные формы контроля                                 | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)                                           |       |              |      |       |        | 4      | 1     | 3     | 2      | 1     | 1     |
|      |                                                             | ЗАЧЕТЫ (За)                                              |       |              |      |       |        | 7      | 4     | 3     | 4      | 4     |       |
|      |                                                             | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                                   |       |              |      |       |        | 2      | 1     | 1     | 4      | 3     | 1     |
|      |                                                             | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)                                    |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |
|      |                                                             | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)                                     |       |              |      |       |        | 1      | 1     |       | 1      | 1     |       |
|      |                                                             | КОНТРОЛЬНЫЕ (К)                                          |       |              |      |       |        | 12     | 6     | 6     | 6      | 6     |       |
|      |                                                             | ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)                                  |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |
|      |                                                             | РЕФЕРАТЫ (Реф)                                           |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |
|      |                                                             | ЭССЕ (Эс)                                                |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |
|      |                                                             | РГР (РГР)                                                |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |