

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Бурятский государственный университет"

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление 03.03.02 Физика  
Профиль подготовки "Физика и робототехника"



Ректор

Мошкин Н.И.

19 " 08 " 2017 г.

Протокол № 1

от 30.08.2017

03.03.02

Кафедра: Общей физики  
Факультет: физико-технический

|   |
|---|
| Квалификация: бакалавр                          |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Очная                           |
| Срок обучения: 4г                               |

| +                                   | Виды профессиональной деятельности |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | научно-исследовательская           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | педагогическая и просветительская  |

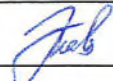
Год начала подготовки (по учебному плану) 2017  
Учебный год 2017-2018  
Образовательный стандарт № 937 от 07.08.2014

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

 / Макаров А.Н./


Начальник УМУ

 / Павлова Э.Т./

И.о. декана

 / Цыдыпов Ш.Б./

Зав. кафедрой

 / Цыдыпов Ш.Б./

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь |     |      |       | Октябрь |      |      | Ноябрь |       |      | Декабрь |       |       | Январь |     | Февраль |       |       | Март |      |       | Апрель |      |     | Май  |       |      | Июнь |      |       | Июль |     |      | Август |      |     |      |       |      |     |      |       |      |     |      |       |      |     |      |       |      |     |      |       |      |     |      |       |      |     |      |       |      |     |      |       |
|-----|----------|-----|------|-------|---------|------|------|--------|-------|------|---------|-------|-------|--------|-----|---------|-------|-------|------|------|-------|--------|------|-----|------|-------|------|------|------|-------|------|-----|------|--------|------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|
|     | Числа    | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28   | 29-5 | 6-12 | 13-19  | 20-26 | 27-2 | 3-9     | 10-16 | 17-23 | 24-30  | 1-7 | 8-14    | 15-21 | 22-28 | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25  | 26-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8  | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22  | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 |
| Нед | 1        | 2   | 3    | 4     | 5       | 6    | 7    | 8      | 9     | 10   | 11      | 12    | 13    | 14     | 15  | 16      | 17    | 18    | 19   | 20   | 21    | 22     | 23   | 24  | 25   | 26    | 27   | 28   | 29   | 30    | 31   | 32  | 33   | 34     | 35   | 36  | 37   | 38    | 39   | 40  | 41   | 42    | 43   | 44  | 45   | 46    | 47   | 48  | 49   | 50    | 51   | 52  |      |       |      |     |      |       |      |     |      |       |      |     |      |       |
| I   |          |     |      |       |         |      |      |        | *     |      |         |       |       |        |     |         |       | *     | *    | *    | Э     | Э      | К    | К   | *    | *     | *    | *    | *    |       |      |     |      | *      | *    | *   | *    | *     |      |     | *    | Э     | Э    | У   | У    | К     | К    | К   | К    | К     | К    | К   | К    | К     | К    | К   | К    |       |      |     |      |       |      |     |      |       |
| II  |          |     |      |       |         |      |      |        | *     |      |         |       |       |        |     |         |       | *     | *    | *    | Э     | Э      | К    | К   | *    | *     | *    | *    | *    |       |      |     |      | *      | *    | *   | *    | *     |      |     | *    | Э     | Э    | Э   | П    | П     | К    | К   | К    | К     | К    | К   | К    | К     | К    | К   | К    | К     |      |     |      |       |      |     |      |       |
| III |          |     |      |       |         |      |      |        | *     |      |         |       |       |        |     |         |       | *     | *    | *    | Э     | Э      | К    | К   | *    | *     | *    | *    | *    |       |      |     |      | *      | *    | *   | *    | *     |      |     | *    | Э     | Э    | П   | П    | К     | К    | К   | К    | К     | К    | К   | К    | К     | К    | К   | К    | К     | К    |     |      |       |      |     |      |       |
| IV  |          |     |      |       |         |      |      |        | *     |      |         |       |       |        |     |         |       | *     | *    | *    | Э     | Э      | К    | К   | П    | *     | П    | *    | *    | *     |      |     |      |        | *    | *   | *    | *     | *    |     |      | Э     | Э    | П   | П    | Г     | Г    | Г   | Г    | Г     | Г    | Г   | Г    | Г     | Г    | Г   | Г    | Г     |      |     |      |       |      |     |      |       |

## Сводные данные

|  | Курс 1        |          |               | Курс 2        |          |               | Курс 3        |          |               | Курс 4        |          |               | Итого      |
|--|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|------------|
|  | сем. 1        | сем. 2   | Всего         | сем. 1        | сем. 2   | Всего         | сем. 1        | сем. 2   | Всего         | сем. 1        | сем. 2   | Всего         |            |
| Теоретическое обучение и рассредоточенные практики                           | 17 2/6        | 17       | 34 2/6        | 17 2/6        | 17       | 34 2/6        | 17 2/6        | 17       | 34 2/6        | 17 2/6        | 10 1/6   | 27 3/6        | 130 3/6    |
| Э Экзаменационные сессии   | 2 1/6         | 2        | 4 1/6         | 2 1/6         | 3        | 5 1/6         | 2 1/6         | 2        | 4 1/6         | 2 1/6         | 1 5/6    | 4             | 17 3/6     |
| У Учебная практика   |               | 2        | 2             |               |          |               |               |          |               |               | 4        | 4             | 8          |
| П Производственная практика  |               |          |               | 2             | 2        | 2             | 2             | 2        | 2             | 4             | 4        | 8             |            |
| Д Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы             |               |          |               |               |          |               |               |          |               | 2             | 2        | 2             |            |
| Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена                                   |               |          |               |               |          |               |               |          |               | 2             | 2        | 2             |            |
| К Каникулы   | 2             | 7        | 9             | 2             | 6        | 8             | 2             | 7        | 9             | 2             | 8        | 10            | 36         |
| * Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                         | 1 3/6 (9 дн)  | 1 (6 дн) | 2 3/6 (15 дн) | 1 3/6 (9 дн)  | 1 (6 дн) | 2 3/6 (15 дн) | 1 3/6 (9 дн)  | 1 (6 дн) | 2 3/6 (15 дн) | 1 3/6 (9 дн)  | 1 (6 дн) | 2 3/6 (15 дн) | 10 (60 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | более 39 нед. |          |               | более 39 нед. |          |               | более 39 нед. |          |               | более 39 нед. |          |               |            |
| Итого  | 23            | 29       | 52            | 23            | 29       | 52            | 23            | 29       | 52            | 23            | 29       | 52            | 208        |
| Студентов  | 20            |          |               | 20            |          |               | 20            |          |               | 20            |          |               |            |
| Групп  | 1             |          |               | 1             |          |               | 1             |          |               | 1             |          |               |            |

| Индекс                             | Наименование                                     | Форма контроля |       |             |    | ЗЕТ        |      | Итого акад. часов |            |          |              |     |          |            |        |     |     | Курс 1 |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
|------------------------------------|--|----------------|-------|-------------|----|------------|------|-------------------|------------|----------|--------------|-----|----------|------------|--------|-----|-----|--------|----|-----------|-----|-----|-----|----|----|-----------|----|
|                                    |  | Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в ЗЕТ       | Экспертное | По плану | Контакт часы | СР  | Контроль | Интер часы | Сем. 1 |     |     |        |    | Сем. 2    |     |     |     |    |    |           |    |
|                                    |  |                |       |             |    |            |      |                   |            |          |              |     |          |            | ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр     | СР | Часы конт | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Часы конт |    |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |  |                |       |             |    |            |      |                   |            |          |              |     |          |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| <b>Базовая часть</b>               |  |                |       |             |    |            |      |                   |            |          |              |     |          |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.01                            | <b>Общекультурные дисциплины</b>                 | 1446           | 1122  | 234         |    |            | 24   | 24                |            | 864      | 864          | 420 | 327      | 117        |        | 7   | 52  |        | 70 | 94        | 36  | 6   | 36  |    | 70 | 110       |    |
| Б1.5.01.01                         | Философия  | 4              |       |             |    |            | 4    | 4                 | 36         | 144      | 144          | 52  | 65       | 27         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.01.02                         | История  | 1              |       |             |    |            | 4    | 4                 | 36         | 144      | 144          | 52  | 56       | 36         |        | 4   | 34  |        | 18 | 56        | 36  |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.01.03                         | Экономика  |                | 2     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 36  | 36       |            |        |     |     |        |    |           |     | 2   | 18  |    | 18 | 36        |    |
| Б1.5.01.04                         | Правоведение                                     |                | 4     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 36  | 36       |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.01.05                         | Русский язык и культура речи                     |                | 1     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 36  | 36       |            | 2      | 18  |     | 18     | 36 |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.01.06                         | Иностранный язык                                 | 4              | 123   |             |    |            | 6    | 6                 | 36         | 216      | 216          | 136 | 53       | 27         | 1      |     |     | 34     | 2  |           |     | 2   |     |    | 34 | 38        |    |
| Б1.5.01.07                         | Физическая культура и спорт                      | 6              |       |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 36  | 9        | 27         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.01.08                         | Безопасность жизнедеятельности                   |                | 2     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 36  | 36       |            |        |     |     |        |    |           |     | 2   | 18  |    | 18 | 36        |    |
| Б1.5.02                            | <b>Математические дисциплины</b>                 | 1234           | 1333  | 55          |    |            | 24   | 24                |            | 864      | 864          | 488 | 277      | 99         |        | 5   | 52  |        | 36 | 65        | 27  | 3   | 34  |    | 18 | 29        | 27 |
| Б1.5.02.01                         | Математический анализ                            | 123            |       |             |    |            | 8    | 8                 | 36         | 288      | 288          | 156 | 60       | 72         |        | 3   | 34  |        | 18 | 29        | 27  | 3   | 34  |    | 18 | 29        | 27 |
| Б1.5.02.02                         | Линейная алгебра                                 |                | 1     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 36  | 36       |            | 2      | 18  |     | 18     | 36 |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.02.03                         | Аналитическая геометрия                          |                | 3     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 52  | 20       |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.02.04                         | Векторный и тензорный анализ                     |                | 3     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 52  | 20       |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.02.05                         | Теория функций комплексного переменного          |                | 3     |             |    |            | 3    | 3                 | 36         | 108      | 108          | 52  | 56       |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.02.06                         | Дифференциальные уравнения                       | 4              |       |             |    |            | 3    | 3                 | 36         | 108      | 108          | 52  | 29       | 27         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.02.07                         | Теория вероятностей и математическая статистика  |                | 5     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 52  | 20       |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.02.08                         | Интегральные уравнения и вариационное исчисление |                | 5     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 36  | 36       |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.03                            | <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>           | 22             | 17    |             |    |            | 11   | 11                |            | 396      | 396          | 208 | 143      | 45         | 10     | 3   | 34  | 34     |    | 40        |     | 6   | 52  | 52 |    | 67        | 45 |
| Б1.5.03.01                         | Технологии программирования                      | 2              | 1     |             |    |            | 6    | 6                 | 36         | 216      | 216          | 136 | 53       | 27         | 10     | 3   | 34  | 34     |    | 40        |     | 3   | 34  | 34 |    | 13        | 27 |
| Б1.5.03.02                         | Химия  | 2              |       |             |    |            | 3    | 3                 | 36         | 108      | 108          | 36  | 54       | 18         |        |     |     |        |    |           |     | 3   | 18  | 18 |    | 54        | 18 |
| Б1.5.03.03                         | Численные методы. Математическое моделирование   |                | 7     |             |    |            | 2    | 2                 | 36         | 72       | 72           | 36  | 36       |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.04                            | <b>Общая физика</b>                              | 1234           | 1234  | 56          |    | 6          | 45   | 45                |            | 1620     | 1620         | 882 | 567      | 171        | 20     | 9   | 52  | 52     | 52 | 141       | 27  | 8   | 52  | 52 | 52 | 114       | 18 |
| Б1.5.04.01                         | Механика   | 1              |       |             |    |            | 6    | 6                 | 36         | 216      | 216          | 104 | 85       | 27         | 20     | 6   | 52  |        | 52 | 85        | 27  |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.04.02                         | Молекулярная физика                              | 2              |       |             |    |            | 6    | 6                 | 36         | 216      | 216          | 104 | 94       | 18         |        |     |     |        |    |           |     | 6   | 52  |    | 52 | 94        | 18 |
| Б1.5.04.03                         | Электричество и магнетизм                        | 3              |       |             |    |            | 6    | 6                 | 36         | 216      | 216          | 104 | 76       | 36         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.04.04                         | Оптика   | 4              |       |             |    |            | 4    | 4                 | 36         | 144      | 144          | 86  | 31       | 27         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.04.05                         | Атомная физика                                   | 5              |       |             |    |            | 4    | 4                 | 36         | 144      | 144          | 86  | 22       | 36         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.04.06                         | Физика атомного ядра и элементарных частиц       | 6              |       |             | 6  |            | 5    | 5                 | 36         | 180      | 180          | 86  | 67       | 27         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.04.07                         | Общий физический практикум                       |                | 12345 | 6           |    |            | 14   | 14                | 36         | 504      | 504          | 312 | 192      |            | 3      |     | 52  |        | 56 |           | 2   |     | 52  |    | 20 |           |    |
| Б1.5.05                            | <b>Теоретическая физика</b>                      | 4567           | 8     | 4           |    |            | 25   | 25                |            | 900      | 900          | 454 | 302      | 144        |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.05.01                         | Линейные и нелинейные уравнения физики           | 4              |       |             |    |            | 4    | 4                 | 36         | 144      | 144          | 68  | 49       | 27         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.05.02                         | Скалярные и векторные поля                       |                | 4     |             |    |            | 3    | 3                 | 36         | 108      | 108          | 68  | 40       |            |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.05.03                         | Теоретическая механика                           | 5              |       |             |    |            | 6    | 6                 | 36         | 216      | 216          | 86  | 94       | 36         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.05.04                         | Электродинамика                                  | 6              |       |             |    |            | 5    | 5                 | 36         | 180      | 180          | 86  | 76       | 18         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.05.05                         | Квантовая механика                               | 7              |       |             |    |            | 4    | 4                 | 36         | 144      | 144          | 86  | 31       | 27         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.05.06                         | Термодинамика и статистическая физика            | 8              |       |             |    |            | 3    | 3                 | 36         | 108      | 108          | 60  | 12       | 36         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |
| Б1.5.06                            | <b>Психолого-педагогические дисциплины</b>       | 6              | 6     |             |    |            | 7    | 7                 |            | 252      | 252          | 136 | 98       | 18         |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |    |           |    |

| Курс 2 |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     | Курс 3 |    |    |           |     |     |     |    |        |           | Курс 4 |     |     |        |    |           |     |     |     |    | Закрепленн |    |           |     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----------|--------|-----|-----|----|-----|-----------|--------|-----|--------|----|----|-----------|-----|-----|-----|----|--------|-----------|--------|-----|-----|--------|----|-----------|-----|-----|-----|----|------------|----|-----------|-----|
| Сем. 3 |     |     |     |     |           | Сем. 4 |     |     |    |     |           | Сем. 5 |     |        |    |    | Сем. 6    |     |     |     |    | Сем. 7 |           |        |     |     | Сем. 8 |    |           |     |     |     |    |            |    |           |     |
| ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Часы конт | ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр | СР  | Часы конт | ЗЕТ    | Лек | Лаб    | Пр | СР | Часы конт | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР     | Часы конт | ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр     | СР | Часы конт | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр |            | СР | Часы конт | Код |
| 1      |     |     | 34  | 2   |           | 8      | 52  |     | 70 | 112 | 54        |        |     |        |    |    | 2         | 18  |     | 18  | 9  | 27     |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           |     |
|        |     |     |     |     |           | 4      | 34  |     | 18 | 65  | 27        |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 77        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 38  |
|        |     |     |     |     |           | 2      | 18  |     | 18 | 36  |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 84  |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 49  |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 15  |
| 1      |     |     | 34  | 2   |           | 2      |     |     | 34 | 11  | 27        |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 10        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           | 2   | 18  |     | 18 | 9      | 27        |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 21        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 3   |
| 9      | 88  |     | 120 | 98  | 18        | 3      | 18  |     | 34 | 29  | 27        | 4      | 36  |        | 52 | 56 |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           |     |
| 2      | 34  |     | 18  | 2   | 18        |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 24        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 24  |
| 2      | 18  |     | 34  | 20  |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 22        |     |
| 2      | 18  |     | 34  | 20  |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 30        |     |
| 3      | 18  |     | 34  | 56  |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 30        |     |
|        |     |     |     |     |           | 3      | 18  |     | 34 | 29  | 27        |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 24        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           | 2      | 18  |        | 34 | 20 |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 24        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           | 2      | 18  |        | 18 | 36 |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 25        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           | 2      | 18  | 18  |        | 36 |           |     |     |     |    |            |    | 26        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 54  |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           | 2      | 18  | 18  |        | 36 |           |     |     |     |    |            |    | 28        |     |
| 9      | 52  | 52  | 52  | 132 | 36        | 6      | 52  | 52  | 34 | 51  | 27        | 6      | 52  | 52     | 34 | 42 | 36        | 7   | 52  | 52  | 34 | 37     | 27        |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            | 28 |           |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 28  |
| 6      | 52  |     | 52  | 76  | 36        |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 28        |     |
|        |     |     |     |     |           | 4      | 52  |     | 34 | 31  | 27        |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 28        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           | 4      | 52  |        | 34 | 22 | 36        |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 28        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           | 5   | 52  |     | 34 | 67     | 27        |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 28        |     |
| 3      |     | 52  |     | 56  |           | 2      |     | 52  |    | 20  |           | 2      |     | 52     |    | 20 |           | 2   |     | 52  |    | 20     |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            | 28 |           |     |
|        |     |     |     |     |           | 7      | 68  |     | 68 | 89  | 27        | 6      | 34  |        | 52 | 94 | 36        | 5   | 34  |     | 52 | 76     | 18        | 4      | 52  |     | 34     | 31 | 27        | 3   | 30  |     | 30 | 12         | 36 |           |     |
|        |     |     |     |     |           | 4      | 34  |     | 34 | 49  | 27        |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 28  |
|        |     |     |     |     |           | 3      | 34  |     | 34 | 40  |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 28  |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           | 6      | 34  |        | 52 | 94 | 36        |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 28  |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           | 5   | 34  |     | 52 | 76     | 18        |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    | 28        |     |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           | 4      | 52  |     | 34     | 31 | 27        |     |     |     |    |            |    |           | 28  |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           |     |     |     |    |        |           |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 28  |
|        |     |     |     |     |           |        |     |     |    |     |           |        |     |        |    |    |           | 7   | 68  |     | 68 | 98     | 18        |        |     |     |        |    |           |     |     |     |    |            |    |           | 28  |



| Курс 2 |     |     |        |     |           | Курс 3 |     |     |        |     |           | Курс 4 |     |     |        |     |           | Закреплен |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           |     |    |    |    |    |    |  |
|--------|-----|-----|--------|-----|-----------|--------|-----|-----|--------|-----|-----------|--------|-----|-----|--------|-----|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|----|----|-----------|-----|----|----|----|----|----|--|
| Сем. 3 |     |     | Сем. 4 |     |           | Сем. 5 |     |     | Сем. 6 |     |           | Сем. 7 |     |     | Сем. 8 |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           |     |    |    |    |    |    |  |
| ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр     | СР  | Часы конт | ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр     | СР  | Часы конт | ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр     | СР  | Часы конт | ЗЕТ       | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Часы конт | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Часы конт | Код |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 4      | 34  |     | 34     | 58  | 18        |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 75  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 3      | 34  |     | 34     | 40  |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 67  |    |    |    |    |    |  |
| 19     | 140 | 52  | 206    | 232 | 54        | 24     | 190 | 52  | 206    | 281 | 135       | 16     | 122 | 52  | 138    | 192 | 72        | 21        | 172 | 52  | 172 | 270 | 90        | 6   | 70  | 18  | 34 | 67 | 77        | 3   | 30 |    | 30 | 12 | 35 |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 40  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 38  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     | 34     | 38  | 36        |        |     |     |        |     |           | 3      | 18  | 34  |        | 56  |           |           |     |     |     |     |           | 2   |     | 40  |    | 32 |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     | 34     | 38  | 36        |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 3      | 18  | 34  |        | 56  |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           | 2   |     | 40  |    | 32 |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 8         | 54  |     | 86  | 94  | 54        | 4   | 20  |     | 40 | 84 |           | 30  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 3         | 18  |     | 34  | 29  | 27        |     |     |     |    |    |           | 30  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 2         | 18  |     | 34  | 36  |           |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 3         | 18  |     | 34  | 29  | 27        |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           | 2   | 10  |     | 20 | 42 |           | 30  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           | 2   | 10  |     | 20 | 42 |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
| 5      | 36  | 34  | 34     | 49  | 27        | 4      | 34  |     | 34     | 49  | 27        | 7      | 34  |     | 52     | 130 | 36        | 2         | 18  |     | 34  | 20  |           | 2   | 18  |     | 34 | 20 |           | 2   | 20 | 30 |    | 22 |    |  |
| 2      | 18  | 34  |        | 20  |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 26  |    |    |    |    |    |  |
| 3      | 18  |     | 34     | 29  | 27        |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           | 4      | 34  |     | 34     | 49  | 27        |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 7      | 34  |     | 52     | 130 | 36        |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 2         | 18  |     | 34  | 20  |           |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           | 2   | 18  |     | 34 | 20 |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           | 2   | 20  | 30  |    | 22 |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 6         | 34  |     | 68  | 96  | 18        |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 2         |     |     | 34  | 38  |           |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 4         | 34  |     | 34  | 58  | 18        |     |     |     |    |    |           | 28  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     | 68     |     |           |        |     |     | 68     |     |           |        |     |     | 68     |     |           |           |     |     |     | 18  |           |     |     |     |    |    |           | 21  |    |    |    |    |    |  |
| 1      | 18  |     |        | 18  |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 15  |    |    |    |    |    |  |
| 1      | 18  |     |        | 18  |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 86  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           | 1      | 18  |     |        | 18  |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 77  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           | 1      | 18  |     |        | 18  |           |        |     |     |        |     |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 76  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 1      | 18  |     |        | 18  |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 75  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 1      | 18  |     |        | 18  |           |           |     |     |     |     |           |     |     |     |    |    |           | 67  |    |    |    |    |    |  |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 5         | 34  |     | 34  | 94  | 18        |     |     |     |    |    |           |     |    |    |    |    |    |  |



| Курс 2 |     |     |        |     |           | Курс 3 |     |     |        |     |           | Курс 4 |     |     |     |     |           |     |     |     |     | Закреплен | Код |    |           |     |     |     |     |    |           |     |    |     |    |    |
|--------|-----|-----|--------|-----|-----------|--------|-----|-----|--------|-----|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|----|-----------|-----|-----|-----|-----|----|-----------|-----|----|-----|----|----|
| Сем. 3 |     |     | Сем. 4 |     |           | Сем. 5 |     |     | Сем. 6 |     |           | Сем. 7 |     |     |     |     | Сем. 8    |     |     |     |     |           |     |    |           |     |     |     |     |    |           |     |    |     |    |    |
| ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр     | СР  | Часы конт | ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр     | СР  | Часы конт | ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Часы конт | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр  |           |     | СР | Часы конт | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр  | СР | Часы конт |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 5      | 34  |     | 34  | 94  | 18        |     |     |     |     |           |     |    |           |     |     |     | 28  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           | 5      | 34  |     | 34  | 94  | 18        |     |     |     |     |           |     |    |           |     |     |     | 30  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 2   | 18  |     | 18  | 36        |     |    |           |     |     |     | 28  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 2   | 18  |     | 18  | 36        |     |    |           |     |     |     | 30  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 4   | 18  |     | 34  | 74        | 18  |    |           |     |     |     | 28  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 4   | 18  |     | 34  | 74        | 18  |    |           |     |     |     | 30  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 3   | 18  |     | 18  | 72        |     |    |           |     |     |     | 28  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 3   | 18  |     | 18  | 72        |     |    |           |     |     |     | 30  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     | 6  | 20        | 40  |     | 120 | 36  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           | 6   | 20 | 40        |     | 120 | 36  | 28  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           | 6   | 20 | 40        |     | 120 | 36  | 28  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     | 2         |        |     |     | 52  | 20  |           |     |     |     |     |           |     |    |           |     |     |     |     |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     | 2         |        |     |     | 52  | 20  |           |     |     |     |     |           |     |    |           |     |     |     | 10  |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     | 2         |        |     |     | 52  | 20  |           |     |     |     |     |           |     |    |           |     |     |     | 10  |    |           |     |    |     |    |    |
| 9      | 54  | 34  | 136    | 105 | 63        | 5      | 52  |     | 102    | 67  | 27        | 13     | 70  | 34  | 172 | 224 | 36        | 7   | 52  |     | 86  | 114       | 18  | 25 | 160       |     | 258 | 392 | 90  | 14 | 60        | 110 | 40 | 258 | 36 |    |
| 28     | 194 | 86  | 342    | 337 | 117       | 29     | 242 | 52  | 308    | 348 | 162       | 29     | 192 | 86  | 310 | 416 | 108       | 28  | 224 | 52  | 258 | 384       | 108 | 31 | 230       | 18  | 292 | 459 | 117 | 17 | 90        | 110 | 70 | 270 | 72 |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |           |     |     |     |     | 28 |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     | 3   |        |     | 108       |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |           |     |     |     |     | 28 |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 3   |     |     |     |           | 108 |    |           |     |     |     |     | 28 |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     | 3  |           |     |     |     | 108 | 28 |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     | 3  |           |     |     |     | 108 | 28 |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     | 3   |        |     | 108       |        |     |     |     |     | 3         |     |     |     |     |           |     | 6  |           |     |     |     | 216 |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     | 3   |        |     | 108       |        |     |     |     |     | 3         |     |     |     |     |           |     | 6  |           |     |     |     | 216 |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     | 3  |           |     |     |     | 92  | 16 | 28        |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     | 3  |           |     |     |     | 108 |    | 28        |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     | 6  |           |     |     |     | 200 | 16 |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     | 6  |           |     |     |     | 200 | 16 |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |           |     |     |     |     |    |           |     |    |     |    | 28 |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 2   | 18  |     |     |           | 54  |    |           |     |     |     |     |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 2   | 18  |     |     |           | 54  |    |           |     |     |     |     |    |           |     |    |     |    |    |
|        |     |     |        |     |           |        |     |     |        |     |           |        |     |     |     |     |           | 2   | 18  |     |     |           | 54  |    |           |     |     |     |     |    |           |     |    |     |    |    |



| Название практики  | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Студ. | Часов       |                      |              |                       | Трудоемкость |     |
|--|------|------------|---------|---|----------------------------|-------|-------------|----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----|
|  |      |            |         |   |                            |       | на студента | на студента в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю |              |     |
| Вид практики: Учебная практика   |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |              |     |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков                                    | 1    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |              | 108 |
|  |      |            | 28      | + | 2                          |       | 20          |                      |              | 108                   |              | 108 |
| Вид практики: Производственная практика  |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |              |     |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (робототехника)  | 2    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |              | 108 |
|  |      |            | 28      | + | 2                          |       | 20          |                      |              | 108                   |              | 108 |
| Научно-исследовательская работа (физика)   | 3    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |              | 108 |
|  |      |            | 28      | + | 2                          |       | 20          |                      |              | 108                   |              | 108 |
| Преддипломная практика   | 4    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |              | 108 |
|  |      |            | 28      | + | 2                          |       | 20          |                      |              | 108                   |              | 108 |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) | 4    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |              | 108 |
|  |      |            | 28      | + | 2                          |       | 20          |                      |              | 108                   |              | 108 |
| Итого по факту   |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |              | 540 |
| Итого по плану   |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |              |     |

| Индекс            | Содержание  |
|-------------------|---|
| Вид деятельности: |   |
| ОК-1              | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  |
| Б1.Б.01           | Общекультурные дисциплины   |
| Б1.Б.01.01        | Философия   |
| ОК-2              | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции                           |
| Б1.Б.01           | Общекультурные дисциплины   |
| Б1.Б.01.02        | История   |
| Б1.В.01           | Общекультурные дисциплины   |
| Б1.В.01.02        | История Бурятии   |
| Б1.В.ДВ.02.02     | Политология   |
| ОК-3              | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности  |
| Б1.Б.01           | Общекультурные дисциплины   |
| Б1.Б.01.03        | Экономика   |
| Б1.В.ДВ.01.02     | Профессиональные навыки менеджера   |
| ОК-4              | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности   |
| Б1.Б.01           | Общекультурные дисциплины   |
| Б1.Б.01.04        | Правоведение  |
| ОК-5              | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| Б1.Б.01           | Общекультурные дисциплины   |
| Б1.Б.01.05        | Русский язык и культура речи  |
| Б1.Б.01.06        | Иностранный язык  |
| Б1.В.ДВ.01.01     | Основы научной и деловой речи   |
| ОК-6              | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия                                 |
| Б1.Б.01           | Общекультурные дисциплины   |
| Б1.Б.01.01        | Философия   |
| Б1.Б.06           | Психолого-педагогические дисциплины   |
| Б1.Б.06.02        | Психология  |
| Б1.В.ДВ.02.01     | Культурология   |
| Б1.В.ДВ.03.02     | Психология личности   |
| ОК-7              | способностью к самоорганизации и самообразованию  |
| Б1.Б.01           | Общекультурные дисциплины   |
| Б1.Б.01.01        | Философия   |

| Индекс        | Содержание   |
|---------------|--|
| Б1.Б.01.07    | Физическая культура и спорт  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Методология и методика научных исследований  |
| Б2.В.01(У)    | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  |
| ОК-8          | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |
| Б1.Б.01       | Общекультурные дисциплины  |
| Б1.Б.01.07    | Физическая культура и спорт  |
| Б1.В.06       | Элективные курсы по физической культуре и спорту   |
| ОК-9          | способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций  |
| Б1.Б.01       | Общекультурные дисциплины  |
| Б1.Б.01.08    | Безопасность жизнедеятельности   |
| ОПК-1         | способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук                     |
| Б1.Б.03       | Общепрофессиональные дисциплины  |
| Б1.Б.03.02    | Химия  |
| Б1.В.03       | Профильные дисциплины по физике  |
| Б1.В.03.01    | Физика плазмы  |
| Б1.В.03.04    | Астрофизика  |
| ОПК-2         | способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей |
| Б1.Б.02       | Математические дисциплины  |
| Б1.Б.02.01    | Математический анализ  |
| Б1.Б.02.02    | Линейная алгебра   |
| Б1.Б.02.03    | Аналитическая геометрия  |
| Б1.Б.02.04    | Векторный и тензорный анализ   |
| Б1.Б.02.05    | Теория функций комплексного переменного  |
| Б1.Б.02.06    | Дифференциальные уравнения   |
| Б1.Б.02.07    | Теория вероятностей и математическая статистика  |
| Б1.Б.02.08    | Интегральные уравнения и вариационное исчисление   |
| Б1.Б.05       | Теоретическая физика   |
| Б1.Б.05.01    | Линейные и нелинейные уравнения физики   |
| Б1.Б.05.02    | Скалярные и векторные поля   |
| ОПК-3         | способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач  |
| Б1.Б.04       | Общая физика   |

| Индекс        | Содержание  |
|---------------|---|
| Б1.Б.04.01    | Механика  |
| Б1.Б.04.02    | Молекулярная физика   |
| Б1.Б.04.03    | Электричество и магнетизм   |
| Б1.Б.04.04    | Оптика  |
| Б1.Б.04.05    | Атомная физика  |
| Б1.Б.04.06    | Физика атомного ядра и элементарных частиц  |
| Б1.В.02       | Общепрофессиональные дисциплины   |
| Б1.В.02.01    | Введение в физику   |
| Б1.В.02.02    | Практикум по решению физических задач   |
| ОПК-4         | способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности                                  |
| Б1.Б.03       | Общепрофессиональные дисциплины   |
| Б1.Б.03.01    | Технологии программирования   |
| ОПК-5         | способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией   |
| Б1.Б.03       | Общепрофессиональные дисциплины   |
| Б1.Б.03.01    | Технологии программирования   |
| Б1.Б.03.03    | Численные методы. Математическое моделирование  |
| Б1.В.02       | Общепрофессиональные дисциплины   |
| Б1.В.02.03    | Компьютерное моделирование в физике   |
| Б1.В.04       | Профильные дисциплины по робототехнике  |
| Б1.В.04.01    | Инженерная и компьютерная графика   |
| ОПК-6         | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| Б1.Б.03       | Общепрофессиональные дисциплины   |
| Б1.Б.03.01    | Технологии программирования   |
| ОПК-7         | способностью использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка   |
| Б1.Б.01       | Общекультурные дисциплины   |
| Б1.Б.01.06    | Иностранный язык  |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Научный английский язык   |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Технический английский язык   |
| ОПК-8         | способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности   |
| Б1.Б.04       | Общая физика  |
| Б1.Б.04.07    | Общий физический практикум  |

| Индекс                                     | Содержание   |
|--|--|
| Б2.В.03(П)                                 | Научно-исследовательская работа (физика)   |
| ОПК-9                                      | способностью получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей  |
| Б1.Б.04                                    | Общая физика   |
| Б1.Б.04.07                                 | Общий физический практикум   |
| Б2.В.03(П)                                 | Научно-исследовательская работа (физика)   |
| ДК-1                                       | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на бурятском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия   |
| Б1.В.01                                    | Общекультурные дисциплины  |
| Б1.В.01.01                                 | Бурятский язык   |
| Вид деятельности: научно-исследовательская |  |
| ПК-1                                       | способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин  |
| Б1.Б.05                                    | Теоретическая физика   |
| Б1.Б.05.03                                 | Теоретическая механика   |
| Б1.Б.05.04                                 | Электродинамика  |
| Б1.Б.05.05                                 | Квантовая механика   |
| Б1.Б.05.06                                 | Термодинамика и статистическая физика  |
| Б1.В.03                                    | Профильные дисциплины по физике  |
| Б1.В.03.02                                 | Основы физики наноматериалов   |
| Б1.В.03.03                                 | Физика конденсированного состояния   |
| Б1.В.03.05                                 | Физика некристаллических твердых тел   |
| Б1.В.04                                    | Профильные дисциплины по робототехнике   |
| Б1.В.04.02                                 | Электротехника и электроника робототехнических систем  |
| Б1.В.ДВ.04.01                              | Введение в физику твердого тела  |
| Б1.В.ДВ.04.02                              | Введение в нанотехнологии  |
| ПК-2                                       | способностью проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта |
| Б1.Б.04                                    | Общая физика   |
| Б1.Б.04.07                                 | Общий физический практикум   |
| Б1.В.02                                    | Общепрофессиональные дисциплины  |
| Б1.В.02.04                                 | Специальный физический практикум   |
| Б1.В.04                                    | Профильные дисциплины по робототехнике   |
| Б1.В.04.03                                 | Основы робототехники и мехатроники   |
| Б1.В.04.04                                 | Теория автоматического управления в робототехнике  |
| Б1.В.04.05                                 | Микропроцессорная техника в робототехнике  |

| Индекс        | Содержание  |
|---------------|---|
| Б1.В.04.06    | Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем                                      |
| Б1.В.04.07    | Конструирование робототехнических мехатронных модулей и 3D-прототипирование                         |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Молекулярная акустика   |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Астрономия  |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Физика квантовых жидкостей  |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Дополнительные главы теоретической физики   |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Физика неупорядоченных сред   |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Дополнительные главы математической физики  |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Роботизированные системы автоматизации в промышленности   |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Основы моделирования физико-химических процессов  |
| Б2.В.02(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (робототехника) |
| Б2.В.05(П)    | Преддипломная практика  |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка и сдача государственного экзамена  |
| Б3.Б.02(Д)    | Подготовка и защита ВКР   |
| ФТД.В.01      | Практическая радиотехника   |

Вид деятельности: педагогическая и просветительская

|               |  |
|---------------|--|
| ПК-9          | способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами |
| Б1.Б.06       | Психолого-педагогические дисциплины  |
| Б1.Б.06.01    | Педагогика   |
| Б1.В.05       | Психолого-педагогические дисциплины  |
| Б1.В.05.01    | Методология исследовательской деятельности   |
| Б1.В.05.02    | Методика обучения физике   |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Методология и методика научных исследований  |
| Б2.В.04(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)   |

| Индекс     | Наименование                                     | Формируемые компетенции   |
|------------|--|---|
| Б1         | Дисциплины (модули)                              | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ДК-1 |
| Б1.Б       | Базовая часть                                    | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-9       |
| Б1.Б.01    | Общекультурные дисциплины                        | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-7   |
| Б1.Б.01.01 | Философия  | ОК-1; ОК-6; ОК-7  |
| Б1.Б.01.02 | История  | ОК-2  |
| Б1.Б.01.03 | Экономика  | ОК-3  |
| Б1.Б.01.04 | Правоведение                                     | ОК-4  |
| Б1.Б.01.05 | Русский язык и культура речи                     | ОК-5  |
| Б1.Б.01.06 | Иностранный язык                                 | ОК-5; ОПК-7   |
| Б1.Б.01.07 | Физическая культура и спорт                      | ОК-7; ОК-8  |
| Б1.Б.01.08 | Безопасность жизнедеятельности                   | ОК-9  |
| Б1.Б.02    | Математические дисциплины                        | ОПК-2   |
| Б1.Б.02.01 | Математический анализ                            | ОПК-2   |
| Б1.Б.02.02 | Линейная алгебра                                 | ОПК-2   |
| Б1.Б.02.03 | Аналитическая геометрия                          | ОПК-2   |
| Б1.Б.02.04 | Векторный и тензорный анализ                     | ОПК-2   |
| Б1.Б.02.05 | Теория функций комплексного переменного          | ОПК-2   |
| Б1.Б.02.06 | Дифференциальные уравнения                       | ОПК-2   |
| Б1.Б.02.07 | Теория вероятностей и математическая статистика  | ОПК-2   |
| Б1.Б.02.08 | Интегральные уравнения и вариационное исчисление | ОПК-2   |
| Б1.Б.03    | Общепрофессиональные дисциплины                  | ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6  |
| Б1.Б.03.01 | Технологии программирования                      | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6   |
| Б1.Б.03.02 | Химия  | ОПК-1   |
| Б1.Б.03.03 | Численные методы. Математическое моделирование   | ОПК-5   |
| Б1.Б.04    | Общая физика                                     | ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2   |
| Б1.Б.04.01 | Механика   | ОПК-3   |
| Б1.Б.04.02 | Молекулярная физика                              | ОПК-3   |
| Б1.Б.04.03 | Электричество и магнетизм                        | ОПК-3   |
| Б1.Б.04.04 | Оптика   | ОПК-3   |
| Б1.Б.04.05 | Атомная физика                                   | ОПК-3   |
| Б1.Б.04.06 | Физика атомного ядра и элементарных частиц       | ОПК-3   |
| Б1.Б.04.07 | Общий физический практикум                       | ОПК-8; ОПК-9; ПК-2  |
| Б1.Б.05    | Теоретическая физика                             | ОПК-2; ПК-1   |
| Б1.Б.05.01 | Линейные и нелинейные уравнения физики           | ОПК-2   |
| Б1.Б.05.02 | Скалярные и векторные поля                       | ОПК-2   |
| Б1.Б.05.03 | Теоретическая механика                           | ПК-1  |
| Б1.Б.05.04 | Электродинамика                                  | ПК-1  |
| Б1.Б.05.05 | Квантовая механика                               | ПК-1  |
| Б1.Б.05.06 | Термодинамика и статистическая физика            | ПК-1  |

| Индекс        | Наименование  | Формируемые компетенции  |
|---------------|---|--|
| Б1.Б.06       | Психолого-педагогические дисциплины   | ОК-6; ПК-9   |
| Б1.Б.06.01    | Педагогика  | ПК-9   |
| Б1.Б.06.02    | Психология  | ОК-6   |
| Б1.В          | Вариативная часть   | ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ДК-1 |
| Б1.В.01       | Общекультурные дисциплины   | ОК-2; ДК-1   |
| Б1.В.01.01    | Бурятский язык  | ДК-1   |
| Б1.В.01.02    | История Бурятии   | ОК-2   |
| Б1.В.02       | Общепрофессиональные дисциплины   | ОПК-3; ОПК-5; ПК-2   |
| Б1.В.02.01    | Введение в физику   | ОПК-3  |
| Б1.В.02.02    | Практикум по решению физических задач                                       | ОПК-3  |
| Б1.В.02.03    | Компьютерное моделирование в физике   | ОПК-5  |
| Б1.В.02.04    | Специальный физический практикум  | ПК-2   |
| Б1.В.03       | Профильные дисциплины по физике   | ОПК-1; ПК-1  |
| Б1.В.03.01    | Физика плазмы   | ОПК-1  |
| Б1.В.03.02    | Основы физики наноматериалов  | ПК-1   |
| Б1.В.03.03    | Физика конденсированного состояния  | ПК-1   |
| Б1.В.03.04    | Астрофизика   | ОПК-1  |
| Б1.В.03.05    | Физика некристаллических твердых тел  | ПК-1   |
| Б1.В.04       | Профильные дисциплины по робототехнике                                      | ОПК-5; ПК-1; ПК-2  |
| Б1.В.04.01    | Инженерная и компьютерная графика   | ОПК-5  |
| Б1.В.04.02    | Электротехника и электроника робототехнических систем                       | ПК-1   |
| Б1.В.04.03    | Основы робототехники и мехатроники  | ПК-2   |
| Б1.В.04.04    | Теория автоматического управления в робототехнике                           | ПК-2   |
| Б1.В.04.05    | Микропроцессорная техника в робототехнике                                   | ПК-2   |
| Б1.В.04.06    | Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем              | ПК-2   |
| Б1.В.04.07    | Конструирование робототехнических мехатронных модулей и 3D-прототипирование | ПК-2   |
| Б1.В.05       | Психолого-педагогические дисциплины   | ПК-9   |
| Б1.В.05.01    | Методология исследовательской деятельности                                  | ПК-9   |
| Б1.В.05.02    | Методика обучения физике  | ПК-9   |
| Б1.В.06       | Элективные курсы по физической культуре и спорту                            | ОК-8   |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1  | ОК-5   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы научной и деловой речи   | ОК-5   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Профессиональные навыки менеджера   | ОК-3   |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2  | ОК-6   |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Культурология   | ОК-6   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Политология   | ОК-2   |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3  | ОК-7; ПК-9   |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Методология и методика научных исследований                                 | ОК-7; ПК-9   |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Психология личности   | ОК-6   |



| Индекс        | Наименование   | Формируемые компетенции        |
|---------------|--|--------------------------------|
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4   | ПК-1                           |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Введение в физику твердого тела  | ПК-1                           |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Введение в нанотехнологии  | ПК-1                           |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5   | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Молекулярная акустика  | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Астрономия   | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.06    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6   | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Физика квантовых жидкостей   | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Дополнительные главы теоретической физики  | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.07    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7   | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Физика неупорядоченных сред  | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Дополнительные главы математической физики   | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.08    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8   | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Роботизированные системы автоматизации в промышленности  | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Основы моделирования физико-химических процессов   | ПК-2                           |
| Б1.В.ДВ.09    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9   | ОПК-7                          |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Научный английский язык  | ОПК-7                          |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Технический английский язык  | ОПК-7                          |
| Б2            | Практики   | ОК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-9 |
| Б2.В          | Вариативная часть  | ОК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-9 |
| Б2.В.01(У)    | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков                                    | ОК-7                           |
| Б2.В.02(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (робототехника)  | ПК-2                           |
| Б2.В.03(П)    | Научно-исследовательская работа (физика)   | ОПК-8; ОПК-9                   |
| Б2.В.04(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) | ПК-9                           |
| Б2.В.05(П)    | Преддипломная практика   | ПК-2                           |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация  | ПК-2                           |
| Б3.Б          | Базовая часть  | ПК-2                           |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка и сдача государственного экзамена   | ПК-2                           |
| Б3.Б.02(Д)    | Подготовка и защита ВКР  | ПК-2                           |
| ФТД           | Факультативы   | ПК-2                           |
| ФТД.В         | Вариативная часть  | ПК-2                           |
| ФТД.В.01      | Практическая радиотехника  | ПК-2                           |

|                                     | Итого                                    |       |              |      |       |       | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       | Курс 3 |       |       | Курс 4 |       |       |
|-------------------------------------|--|-------|--------------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|                                     | Баз.%                                    | Вар.% | ДВ(от 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  |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Итого                               |  |       |              | 233  | 251   | 242   | 60     | 29    | 31    | 60     | 28    | 32    | 62     | 29    | 33    | 60     | 31    | 29    |
| Итого по ОП (без факультативов)     |  |       |              | 231  | 249   | 240   | 60     | 29    | 31    | 60     | 28    | 32    | 60     | 29    | 31    | 60     | 31    | 29    |
| Дисциплины (модули)                 | 62%                                      | 38%   | 30.1%        | 213  | 219   | 219   | 57     | 29    | 28    | 57     | 28    | 29    | 57     | 29    | 28    | 48     | 31    | 17    |
| Базовая часть                       |  |       |              | 120  | 138   | 136   | 47     | 24    | 23    | 43     | 19    | 24    | 37     | 16    | 21    | 9      | 6     | 3     |
| Вариативная часть                   |  |       |              | 81   | 93    | 83    | 10     | 5     | 5     | 14     | 9     | 5     | 20     | 13    | 7     | 39     | 25    | 14    |
| Практики                            | 0%                                       | 100%  | 0%           | 12   | 21    | 15    | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 6      |       | 6     |
| Вариативная часть                   |  |       |              | 12   | 21    | 15    | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 6      |       | 6     |
| Государственная итоговая аттестация |  |       |              | 6    | 9     | 6     |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 6      |       | 6     |
| Базовая часть                       |  |       |              | 6    | 9     | 6     |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 6      |       | 6     |
| Факультативы                        |  |       |              | 2    | 2     | 2     |        |       |       |        |       |       | 2      |       | 2     |        |       |       |
| Вариативная часть                   |  |       |              | 2    | 2     | 2     |        |       |       |        |       |       | 2      |       | 2     |        |       |       |
| Процент ... занятий от аудиторных   | лекционных                               |       |              |      |       | 40.9% |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|                                     | в интерактивной форме                    |       |              |      |       | 1.1%  |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед)     | ОП, факультативы (в период ТО)           |       |              |      |       | 56.8  | -      | 57.5  | 57    | -      | 55.4  | 55.9  | -      | 58    | 58.3  | -      | 57.7  | 53.2  |
|                                     | ОП, факультативы (в период экз. сессий)  |       |              |      |       | 52    | -      | 54    | 54    | -      | 54    | 54    | -      | 49.9  | 54    | -      | 54    | 39.3  |
|                                     | в период гос. экзаменов                  |       |              |      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       | 54    |
|                                     | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |       |              |      |       | 30.1  | -      | 31    | 29.8  | -      | 30.2  | 31.5  | -      | 29.1  | 30.4  | -      | 31.2  | 26.6  |
|                                     | Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)      |       |              |      |       | 2.8   | -      | 4     | 4     | -      | 4     | 4     | -      | 4     | 1.1   | -      |       |       |
| Обязательные формы контроля         | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)                           |       |              |      |       |       | 9      | 4     | 5     | 10     | 4     | 6     | 8      | 3     | 5     | 8      | 5     | 3     |
|                                     | ЗАЧЕТЫ (За)                              |       |              |      |       |       | 11     | 6     | 5     | 11     | 7     | 4     | 9      | 6     | 3     | 10     | 6     | 4     |
|                                     | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |       |       | 1      |       | 1     | 1      |       | 1     | 1      |       | 1     | 2      |       | 2     |
|                                     | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)                     |       |              |      |       |       |        |       |       |        |       |       | 1      |       | 1     | 1      | 1     |       |