

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Андрей Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.07.2026 11:06:46  
Уникальный программный ключ:  
1e02a8a497b6bca793d528725db6e006cd063d02

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Томский государственный педагогический университет"  
(ТГПУ)

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 12 от 25.04.2024г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ  
ПЛАН

по программе бакалавриата

44.03.05

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность Математика и Физика  
(профили):  
Факультет: Физико-математический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности  
педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 125 от 22.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Проректор по нормативному обеспечению  
уставной деятельности

И.о. декана физико-математического  
факультета

УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Ученого совета  
ТГПУ, ректор

Макаренко А.Н.

20 24 г.

/ Садиева М.С./

/ Швабауэр О.А./

/ Пенская Ю.К./

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 - 29 | 30 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 3 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 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 - 31 |   |   |
| I     |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        |         |         | *      | *      | *       | Э       | К      |       |        |         | *      |       |        |         |         | У      | У      | У       | У       |        |        |         |         | *       | *     |        |         | Э       | Э      |        |         | К       | К      | К     | К       | К       | К       | К | К |
| II    |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       | У      | У       |         | *      | *      | *       | Э       | К      |       |        | *       |        |       |        |         |         | У      | У      |         |         |        |        | *       | *       |         |       | Э      | Э       |         |        | К      | К       | К       | К      | К     | К       | К       | К       |   |   |
| III   |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     | У       | У       | П       | П     |        |         |         | *      | *      | *       | Э       | К      | К     | У      | У       | У      | У     | У      | У       | У       | У      | У      | У       | У       | У      | У      |         |         | П       | П     | П      | П       | Э       | Э      | К      | К       | К       | К      | К     | К       | К       | К       |   |   |
| IV    |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        |         |         | *      | *      | *       | Э       | К      | К     | У      | У       | У      | У     |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         |       | Э      | Э       | Э       | Э      | К      | К       | К       | К      | К     | К       | К       | К       |   |   |
| V     | П        | П      | П       | П       | П       | П      | П       | П       | П      | П     | П       |         |         |       |        |         |         | *      | Э      | К       | К       | У      | У     | У      | У       | У      | *     |        |         |         |        |        |         |         | П      | П      | П       | П       | Э       | Д     | Д      | Д       | Д       | Д      | Д      | Д       | Д       | К      | К     | К       | К       | К       | К |   |

Сводные данные

|                   |                                                       | Курс 1                   |        |        | Курс 2                   |        |        | Курс 3                   |        |        | Курс 4                              |        |        | Курс 5                   |        |        | Итого   |
|-------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|-------------------------------------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|---------|
|                   |                                                       | Сем. 1                   | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3                   | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5                   | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7                              | Сем. 8 | Всего  | Сем. 9                   | Сем. А | Всего  |         |
| У                 | Теоретическое обучение и практики                     | 17 1/6                   | 13 5/6 | 31     | 15 1/6                   | 16 5/6 | 32     | 13 1/6                   | 14 1/6 | 27 2/6 | 17 1/6                              | 14 5/6 | 32     | 7 1/6                    | 10 4/6 | 17 5/6 | 140 1/6 |
| Э                 | Экзменационные сессии                                 | 2                        | 3      | 5      | 2                        | 2      | 4      | 2                        | 2      | 4      | 2                                   | 2      | 4      | 1                        | 1      | 2      | 19      |
| У                 | Учебная практика                                      |                          | 4      | 4      | 2                        | 2      | 4      | 2                        |        | 2      |                                     | 2      | 2      |                          |        |        | 12      |
| П                 | Производственная практика                             |                          |        |        |                          |        |        | 2                        | 4      | 6      |                                     | 2      | 2      | 10                       | 4      | 14     | 22      |
| Д                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |                          |        |        |                          |        |        |                          |        |        |                                     |        |        | 6                        | 6      | 6      |         |
| К                 | Продолжительность каникул                             | 11 дн                    | 59 дн  | 70 дн  | 11 дн                    | 59 дн  | 70 дн  | 13 дн                    | 57 дн  | 70 дн  | 11 дн                               | 59 дн  | 70 дн  | 7 дн                     | 63 дн  | 70 дн  | 350 дн  |
| *                 | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)    | 9 дн                     | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн                     | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн                     | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн                                | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн                     | 5 дн   | 14 дн  | 70 дн   |
| Продолжительность |                                                       | 155 дн                   | 210 дн | 365 дн | 155 дн                   | 210 дн | 365 дн | 157 дн                   | 208 дн | 365 дн | 155 дн                              | 211 дн | 366 дн | 144 дн                   | 221 дн | 365 дн |         |
| Високосный год    |                                                       | <input type="checkbox"/> |        |        | <input type="checkbox"/> |        |        | <input type="checkbox"/> |        |        | <input checked="" type="checkbox"/> |        |        | <input type="checkbox"/> |        |        |         |



План Учебный план бакалавриата '440305\_PO2проф\_МатемФиз\_2024\_o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2024

| Курс 2    |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | Курс 3    |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| Семестр 3 |       |     |     |     |     |     |           | Семестр 4 |       |     |     |     |     |     |           | Семестр 5 |       |     |     |     |     |     |           | Семестр 6 |       |     |     |     |     |     |           |
| з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | ИКР | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | ИКР | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | ИКР | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | ИКР | СР  | Конт роль |
| 30        | 1148  | 250 | 68  | 254 |     | 495 | 81        | 24        | 928   | 168 | 28  | 252 |     | 399 | 81        | 24        | 932   | 108 | 26  | 262 |     | 428 | 108       | 24        | 928   | 168 | 56  | 224 |     | 372 | 108       |
| 30        | 1148  | 250 | 68  | 254 |     | 495 | 81        | 20        | 784   | 140 | 28  | 196 |     | 339 | 81        | 22        | 860   | 108 | 26  | 236 |     | 382 | 108       | 22        | 856   | 154 | 56  | 168 |     | 370 | 108       |
| 5         | 180   | 50  |     | 16  |     | 114 |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 3         | 108   | 16  |     | 16  |     | 76  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 2         | 72    | 34  |     |     |     | 38  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 3         | 108   |     | 34  |     |     | 74  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 3         | 108   |     | 34  |     |     | 74  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 2         | 140   | 16  |     | 50  |     | 74  |           |           | 64    |     |     | 28  |     | 36  |           |           | 68    |     |     | 26  |     | 42  |           |           | 64    |     |     | 28  |     | 36  |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 2         | 72    | 16  |     | 16  |     | 40  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           | 68    |     |     | 34  |     | 34  |           |           | 64    |     |     | 28  |     | 36  |           |           | 68    |     |     | 26  |     | 42  |           |           | 64    |     |     | 28  |     | 36  |           |
| 4         | 144   | 32  |     | 32  |     | 80  |           | 5         | 180   | 42  |     | 42  |     | 69  | 27        | 3         | 108   | 26  |     | 26  |     | 29  | 27        | 2         | 72    | 14  |     |     |     | 58  |           |
| 2         | 72    | 16  |     | 16  |     | 40  |           | 3         | 108   | 28  |     | 28  |     | 25  | 27        |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 2         | 72    | 16  |     | 16  |     | 40  |           | 2         | 72    | 14  |     | 14  |     | 44  |           | 3         | 108   | 26  |     | 26  |     | 29  | 27        |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 14  |     |     |     | 58  |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 14  |     | 14  |     | 44  |           | 5         | 180   | 20  |     | 52  |     | 108 |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 14  |     | 14  |     | 44  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 3         | 108   | 12  |     | 12  |     | 84  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 8   |     | 40  |     | 24  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 3         | 108   | 12  |     | 12  |     | 84  |           | 3         | 108   | 14  | 14  |     |     | 80  |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 3         | 108   | 12  |     | 12  |     | 84  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 3         | 108   | 14  | 14  |     |     | 80  |           |
| 10        | 360   | 84  |     | 122 |     | 100 | 54        | 8         | 288   | 56  |     | 84  |     | 121 | 27        | 7         | 252   | 24  |     | 94  |     | 80  | 54        | 8         | 288   | 42  |     | 84  |     | 108 | 54        |
| 4         | 144   | 34  |     | 34  |     | 49  | 27        |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 3         | 108   | 16  |     | 34  |     | 31  | 27        |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 3         | 108   | 34  |     | 54  |     | 20  |           | 3         | 108   | 28  |     | 28  |     | 25  | 27        |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 28  |     | 28  |     | 16  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           | 3         | 108   |     |     | 28  |     | 80  |           | 3         | 108   |     |     | 56  |     | 25  | 27        | 3         | 108   |     |     | 28  |     | 53  | 27        |

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2024 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2024

[illegible]



План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2024 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2024

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2024 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2024

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2024 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2024

| -                                                        | -                | -                                                                                                                                        | Формы пром. атт. |       |                |    | з.е. | -               | Итого акад.часов |                 |             |               |              | Курс 1 |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|----------------|----|------|-----------------|------------------|-----------------|-------------|---------------|--------------|--------|--------------|-----------|-----|----|-----|----|--------------|------|-------|-----------|-----|----|-----|-----|--------------|
|                                                          |                  |                                                                                                                                          | Зачет<br>мен     | Зачет | Зачет с<br>оц. | КР |      |                 | Факт             | Часов<br>в з.е. | По<br>плану | Конт.<br>раб. | ИКР          | СР     | Конт<br>роль | Семестр 1 |     |    |     |    |              |      |       | Семестр 2 |     |    |     |     |              |
| -                                                        | Индекс           | Наименование                                                                                                                             | Зачет<br>мен     | Зачет | Зачет с<br>оц. | КР | Факт | Часов<br>в з.е. | По<br>плану      | Конт.<br>раб.   | ИКР         | СР            | Конт<br>роль | з.е.   | Итого        | Лек       | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт<br>роль | з.е. | Итого | Лек       | Лаб | Пр | ИКР | СР  | Конт<br>роль |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б1.В.02.05       | Астрофизика                                                                                                                              |                  | 9     |                |    | 3    | 36              | 108              | 46              |             | 62            |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б1.В.02.06       | Физика атомного ядра                                                                                                                     | А                |       |                |    | 3    | 36              | 108              | 20              |             | 61            | 27           |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б1.В.02.07       | История физики                                                                                                                           |                  | А     |                |    | 2    | 36              | 72               | 30              |             | 42            |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б1.В.02.ДВ.01    | Элективные дисциплины (модули) 1                                                                                                         |                  | 7     |                |    | 2    |                 | 72               | 34              |             | 38            |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б1.В.02.ДВ.01.01 | Лабораторные работы в курсе физики                                                                                                       |                  | 7     |                |    | 2    | 36              | 72               | 34              |             | 38            |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б1.В.02.ДВ.01.02 | Физический практикум                                                                                                                     |                  | 7     |                |    | 2    | 36              | 72               | 34              |             | 38            |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б1.В.02.ДВ.02    | Элективные дисциплины (модули) 2                                                                                                         |                  | А     |                |    | 3    |                 | 108              | 30              |             | 78            |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б1.В.02.ДВ.02.01 | Методика преподавания астрономии                                                                                                         |                  | А     |                |    | 3    | 36              | 108              | 30              |             | 78            |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б1.В.02.ДВ.02.02 | Проблемы преподавания современного естествознания                                                                                        |                  | А     |                |    | 3    | 36              | 108              | 30              |             | 78            |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| Блок 2.Практика                                          |                  |                                                                                                                                          |                  |       |                |    | 60   |                 | 2160             | 51              | 51          | 2109          |              |        |              |           |     |    |     |    |              | 6    | 216   |           |     |    | 4   | 212 |              |
| Обязательная часть                                       |                  |                                                                                                                                          |                  |       |                |    | 51   |                 | 1836             | 45              | 45          | 1791          |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.01          | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                           |                  | 6     |                |    | 6    |                 | 216              | 4               | 4           | 212           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.01.01(У)    | Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                              |                  | 6     |                |    | 6    | 36              | 216              | 4               | 4           | 212           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.02          | Психолого-педагогический модуль                                                                                                          |                  | 358   | 8              |    | 12   |                 | 432              | 8               | 8           | 424           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.02.01(У)    | Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)                                                  |                  | 3     |                |    | 3    | 36              | 108              | 2               | 2           | 106           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.02.02(У)    | Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)                                 |                  | 8     |                |    | 3    | 36              | 108              | 2               | 2           | 106           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.02.03(У)    | Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)                                              |                  | 5     |                |    | 3    | 36              | 108              | 2               | 2           | 106           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.02.04(П)    | Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)                     |                  |       | 8              |    | 3    | 36              | 108              | 2               | 2           | 106           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.03          | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                       |                  |       | 56             |    | 9    |                 | 324              | 7               | 7           | 317           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input checked="" type="checkbox"/>                      | Б2.О.03.01(П)    | Производственная педагогическая практика (вожатская)                                                                                     |                  |       | 6              |    | 6    | 36              | 216              | 5.5             | 5.5         | 210.5         |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input checked="" type="checkbox"/>                      | Б2.О.03.02(П)    | Производственная педагогическая практика (классное руководство)                                                                          |                  |       | 5              |    | 3    | 36              | 108              | 1.5             | 1.5         | 106.5         |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.04          | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                 |                  | 7     | А              | 7  | 9    |                 | 324              | 10              | 10          | 314           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.04.01(У)    | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности) |                  | 7     |                | 7  | 3    | 36              | 108              | 3.5             | 3.5         | 104.5         |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.04.02(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                              |                  |       | А              |    | 6    | 36              | 216              | 6.5             | 6.5         | 209.5         |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.05          | Предметно-методический модуль                                                                                                            |                  |       | 9              |    | 15   |                 | 540              | 16              | 16          | 524           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.О.05.01(П)    | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                   |                  |       | 9              |    | 15   | 36              | 540              | 16              | 16          | 524           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                  |                                                                                                                                          |                  |       |                |    | 9    |                 | 324              | 6               | 6           | 318           |              |        |              |           |     |    |     |    |              | 6    | 216   |           |     |    | 4   | 212 |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.В.01          | Учебная практика                                                                                                                         |                  | 24    |                |    | 9    |                 | 324              | 6               | 6           | 318           |              |        |              |           |     |    |     |    |              | 6    | 216   |           |     |    | 4   | 212 |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.В.01.01(У)    | Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)                                                                                 |                  | 2     |                |    | 6    | 36              | 216              | 4               | 4           | 212           |              |        |              |           |     |    |     |    |              | 6    | 216   |           |     |    | 4   | 212 |              |
| <input type="checkbox"/>                                 | Б2.В.01.02(У)    | Учебная ознакомительная практика (по профилю Физика)                                                                                     |                  | 4     |                |    | 3    | 36              | 108              | 2               | 2           | 106           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |                  |                                                                                                                                          |                  |       |                |    | 9    |                 | 324              | 15              | 15          | 309           |              |        |              |           |     |    |     |    |              |      |       |           |     |    |     |     |              |

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '440305\_PO2проф\_МатемФиз\_2024\_o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2024

| Курс 4    |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           | Курс 5    |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|-----------|-------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|
| Семестр 7 |       |     |     |    |     |       |           | Семестр 8 |       |     |     |    |     |     |           | Семестр 9 |       |     |     |    |     |     |           | Семестр А |       |     |     |    |     |       |           |
| з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР    | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР    | Конт роль |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           | 3         | 108   | 14  | 32  |    |     | 62  |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     | 3         | 108       |       |     | 20  |    | 61  | 27    |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     | 2         | 72        | 10    |     | 20  |    | 42  |       |           |
| 2         | 72    |     |     | 34 |     | 38    |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
| 2         | 72    |     |     | 34 |     | 38    |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
| 2         | 72    |     |     | 34 |     | 38    |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     | 3         | 108       | 10    |     | 20  |    | 78  |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     | 3         | 108       | 10    |     | 20  |    | 78  |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     | 3         | 108       | 10    |     | 20  |    | 78  |       |           |
| 3         | 108   |     |     |    | 3.5 | 104.5 |           | 6         | 216   |     |     |    | 4   | 212 |           | 15        | 540   |     |     |    | 16  | 524 |           | 6         | 216   |     |     |    | 6.5 | 209.5 |           |
| 3         | 108   |     |     |    | 3.5 | 104.5 |           | 6         | 216   |     |     |    | 4   | 212 |           | 15        | 540   |     |     |    | 16  | 524 |           | 6         | 216   |     |     |    | 6.5 | 209.5 |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           | 6         | 216   |     |     |    | 4   | 212 |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           | 3         | 108   |     |     |    | 2   | 106 |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           | 3         | 108   |     |     |    | 2   | 106 |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
| 3         | 108   |     |     |    | 3.5 | 104.5 |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     | 6         | 216       |       |     |     |    | 6.5 | 209.5 |           |
| 3         | 108   |     |     |    | 3.5 | 104.5 |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     | 6         | 216       |       |     |     |    | 6.5 | 209.5 |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           | 15        | 540   |     |     |    | 16  | 524 |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           | 15        | 540   |     |     |    | 16  | 524 |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |       |           |
|           |       |     |     |    |     |       |           |           |       |     |     |    |     |     |           |           |       |     |     |    |     |     | 9         | 324       |       |     |     | 15 | 309 |       |           |

План Учебный план бакалавриата '440305\_ПО2проф\_МатемФиз\_2024\_o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2024

| -                                      | -        | -                                                      | Формы пром. атт. |       |             |    | з.е. | -            | Итого акад.часов |            |     |     |           |           | Курс 1 |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|----------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|------|--------------|------------------|------------|-----|-----|-----------|-----------|--------|-----|-----|----|-----|----|-----------|------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|
| -                                      | Индекс   | Наименование                                           | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КР | Факт | Часов в з.е. | По плану         | Конт. раб. | ИКР | СР  | Конт роль | Семестр 1 |        |     |     |    |     |    | Семестр 2 |      |       |     |     |    |     |    |           |
|                                        |          |                                                        |                  |       |             |    |      |              |                  |            |     |     |           | з.е.      | Итого  | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль |
| <input type="checkbox"/>               | БЗ.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |                  |       |             |    | 9    | 36           | 324              | 15         | 15  | 309 |           |           |        |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
| ФТД.Факультативные дисциплины (модули) |          |                                                        |                  |       |             |    | 4    |              | 144              | 90         |     | 54  |           | 1         | 36     |     |     | 14 |     | 22 |           | 1    | 36    |     |     | 34 |     | 2  |           |
| <input type="checkbox"/>               | ФТД.01   | Компьютерная графика                                   |                  | 5     |             |    | 1    | 36           | 36               | 14         |     | 22  |           |           |        |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
| <input type="checkbox"/>               | ФТД.02   | Практикум по комбинаторике                             |                  | 6     |             |    | 1    | 36           | 36               | 28         |     | 8   |           |           |        |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
| <input checked="" type="checkbox"/>    | ФТД.03   | Профессиональное самоопределение педагога              |                  | 1     |             |    | 1    | 36           | 36               | 14         |     | 22  |           | 1         | 36     |     |     | 14 |     | 22 |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
| <input type="checkbox"/>               | ФТД.04   | Стартап-проектирование в профессиональной деятельности |                  | 2     |             |    | 1    | 36           | 36               | 34         |     | 2   |           |           |        |     |     |    |     |    |           | 1    | 36    |     |     | 34 |     | 2  |           |

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2024 o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2024

| Курс 2    |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    | Курс 3    |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |
|-----------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|
| Семестр 3 |       |     |     |    |     |    |           | Семестр 4 |       |     |     |    |     |    |           | Семестр 5 |       |     |     |    |     |    |           | Семестр 6 |       |     |     |    |     |    |           |
| з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           | 1         | 36    |     | 14  |    |     | 22 |           | 1         | 36    | 14  |     | 14 |     | 8  |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           | 1         | 36    |     | 14  |    |     | 22 |           |           |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    | 1         | 36        | 14    |     | 14  |    | 8   |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2024 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2024

| Курс 4    |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           | Курс 5    |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |
|-----------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|
| Семестр 7 |       |     |     |    |     |    |           | Семестр 8 |       |     |     |    |     |    |           | Семестр 9 |       |     |     |    |     |    |           | Семестр А |       |     |     |    |     |    |           |
| з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Конт роль |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           | 9         | 324   |     |     |    |     | 15 | 309       |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |           |       |     |     |    |     |    |           |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                | Тип |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                            | УК  |
| ИУК-1.1       | Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение | -   |
| ИУК-1.2       | Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности                                                      | -   |
| ИУК-1.3       | Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений                                                                          | -   |
| Б1.О.01       | Социально-гуманитарный модуль                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.01.03    | Философия                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.02       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.02.03    | Технологии цифрового образования                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.06       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                  |     |
| Б1.О.06.01    | Методы исследовательской (проектной) деятельности                                                                                                                         |     |
| Б1.О.06.02    | Методы количественного и качественного анализа данных                                                                                                                     |     |
| Б1.О.07       | Предметный модуль по профилю Математика                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.07.01    | Алгебра                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.07.02    | Геометрия                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.07.03    | Математический анализ                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.07.04    | Теория чисел                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.07.05    | Элементарная математика                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.07.06    | Числовые системы                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.07.07    | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                           |     |
| Б1.О.07.08    | Математическая логика                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.08       | Предметный модуль по профилю Физика                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.08.02    | Общая и экспериментальная физика                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.08.03    | Теоретическая физика                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.08.04    | Астрономия                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.09       | Общетеоретический модуль                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.09.02    | Информатика                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.01       | Предметный модуль по профилю Математика                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.01.02    | Дифференциальные уравнения                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.01.03    | Теория функций действительной переменной                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.01.04    | Теория функций комплексной переменной                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.01.05    | Решение олимпиадных задач по математике                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.04       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                  |     |
| Б2.О.04.01(У) | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))                                 |     |
| Б2.О.04.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                                               |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                             |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                     |     |
| Б2.В.01       | Учебная практика                                                                                                                                                           |     |
| Б2.В.01.01(У) | Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)                                                                                                                   |     |
| Б2.В.01.02(У) | Учебная ознакомительная практика (по профилю Физика)                                                                                                                       |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ФТД.03        | Профессиональное самоопределение педагога                                                                                                                                  |     |
| УК-2          | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК  |
| ИУК-2.1       | Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм                           | -   |
| ИУК-2.2       | Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач                                                                        | -   |
| ИУК-2.3       | Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов                                                                          | -   |
| Б1.О.01       | Социально-гуманитарный модуль                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.01.05    | Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности                                                                                                                   |     |
| Б1.О.06       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                   |     |
| Б1.О.06.01    | Методы исследовательской (проектной) деятельности                                                                                                                          |     |
| Б2.О.01       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.01.01(У) | Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                |     |
| Б2.О.04       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                   |     |
| Б2.О.04.01(У) | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))                                  |     |
| Б2.О.04.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                                                |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ФТД.03        | Профессиональное самоопределение педагога                                                                                                                                  |     |
| УК-3          | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК  |
| ИУК-3.1       | Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения                                                                                        | -   |
| ИУК-3.2       | Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями                                                       | -   |
| ИУК-3.3       | Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде                                                                      | -   |
| Б1.О.02       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.02.02    | Русский язык и культура речи                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.04       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.04.01    | Психология                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.05       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.05.03    | Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)                                                                                                     |     |
| Б1.О.05.04    | Основы вожатской деятельности                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.01       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                                             |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                              | Тип |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.О.01.01(У) | Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.02       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.О.02.01(У) | Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.02.04(П) | Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)                                                                                                                    |     |
| Б2.О.04       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.04.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                   |     |
| ФТД.03        | Профессиональное самоопределение педагога                                                                                                                                                                                               |     |
| УК-4          | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                                                                                       | УК  |
| ИУК-4.1       | Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации | -   |
| ИУК-4.2       | Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения                                                                              | -   |
| ИУК-4.3       | Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия                                                                                                                          | -   |
| Б1.О.02       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.02.01    | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.02.02    | Русский язык и культура речи                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.04       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.04.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                   |     |
| УК-5          | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                  | УК  |
| ИУК-5.1       | Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений         | -   |
| ИУК-5.2       | Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества                                                                                                                                     | -   |
| ИУК-5.3       | Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции                                                                             | -   |
| ИУК-5.4       | Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера                                                                 | -   |
| Б1.О.01       | Социально-гуманитарный модуль                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.01.01    | История России                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.01.02    | Основы российской государственности                                                                                                                                                                                                     |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                               | Тип |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.01.03    | Философия                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.05       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.05.01    | Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.09       | Общетеоретический модуль                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.09.01    | Культурология                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                    |     |
| ФТД.03        | Профессиональное самоопределение педагога                                                                                                                                                                                                |     |
| УК-6          | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                              | УК  |
| ИУК-6.1       | Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                           | -   |
| ИУК-6.2       | Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития                                                                                                                        | -   |
| Б1.О.06       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.06.01    | Методы исследовательской (проектной) деятельности                                                                                                                                                                                        |     |
| Б2.О.04       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.04.01(У) | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))                                                                                                |     |
| Б2.О.04.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                    |     |
| УК-7          | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                 | УК  |
| ИУК-7.1       | Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности                                                                                                                                | -   |
| ИУК-7.2       | Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья | -   |
| Б1.О.03       | Здоровьесберегающий модуль                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.03.01    | Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.03.04    | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.03.05    | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                    |     |

| Индекс |               | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Тип |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-8   |               | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                         | УК  |
|        | ИУК-8.1       | Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                   | -   |
|        | ИУК-8.2       | Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения                                                                                                                                                                                          | -   |
|        | Б1.О.03       | Здоровьесберегающий модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|        | Б1.О.03.02    | Основы медицинских знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|        | Б1.О.03.03    | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|        | Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|        | Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|        | Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| УК-9   |               | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                       | УК  |
|        | ИУК-9.1       | Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике                                                                                                                                                                                                                       | -   |
|        | ИУК-9.2       | Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски                                                                         | -   |
|        | Б1.О.01       | Социально-гуманитарный модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|        | Б1.О.01.04    | Финансово-экономический практикум                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|        | Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|        | Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|        | Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|        | ФТД.04        | Стартап-проектирование в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| УК-10  |               | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                  | УК  |
|        | ИУК-10.1      | Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности                           | -   |
|        | ИУК-10.2      | Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности | -   |
|        | Б1.О.01       | Социально-гуманитарный модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|        | Б1.О.01.05    | Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|        | Б1.О.03       | Здоровьесберегающий модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|        | Б1.О.03.03    | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|        | Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|        | Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| ОПК-1         | Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК |
| ИОПК-1.1      | Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства | -   |
| ИОПК-1.2      | Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -   |
| Б1.О.01       | Социально-гуманитарный модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.01.05    | Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| ОПК-2         | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК |
| ИОПК-2.1      | Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -   |
| ИОПК-2.2      | Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -   |
| ИОПК-2.3      | Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -   |
| Б1.О.02       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.02.03    | Технологии цифрового образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.04       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.04.02    | Педагогика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.07       | Предметный модуль по профилю Математика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.07.10    | Методика обучения математике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.07.11    | Образовательные технологии в обучении математике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.08       | Предметный модуль по профилю Физика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.08.05    | Методика обучения физике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.08.06    | Развивающие технологии в обучении физике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.01       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.О.01.01(У) | Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.03       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.03.01(П) | Производственная педагогическая практика (вожатская)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.03.02(П) | Производственная педагогическая практика (классное руководство)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| ОПК-3         | Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов                                     | ОПК |
| ИОПК-3.1      | Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов | -   |
| ИОПК-3.2      | Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся                                                                                                                    | -   |
| ИОПК-3.3      | Знает основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями                                                                                  | -   |
| ИОПК-3.4      | Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления                                                                                                | -   |
| Б1.О.03       | Здоровьесберегающий модуль                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.03.02    | Основы медицинских знаний                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.04       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.04.01    | Психология                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.04.03    | Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.05       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.05.02    | Психология воспитательных практик                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.05.03    | Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.08       | Предметный модуль по профилю Физика                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.08.05    | Методика обучения физике                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.02       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.О.02.01(У) | Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)                                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.02.03(У) | Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.О.02.04(П) | Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.03       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б2.О.03.01(П) | Производственная педагогическая практика (вожатская)                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.03.02(П) | Производственная педагогическая практика (классное руководство)                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| ОПК-4         | Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей                                                                                                                                                                            | ОПК |
| ИОПК-4.1      | Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности                                                                                                                          | -   |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                    | Тип |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ИОПК-4.2      | Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей | -   |
| Б1.О.05       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.05.01    | Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений                                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.05.02    | Психология воспитательных практик                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.05.03    | Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.05.04    | Основы вожатской деятельности                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.09       | Общетеоретический модуль                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.09.01    | Культурология                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.03       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.03.01(П) | Производственная педагогическая практика (вожатская)                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.03.02(П) | Производственная педагогическая практика (классное руководство)                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                        |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                         |     |
| ОПК-5         | Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении                                                                                                      | ОПК |
| ИОПК-5.1      | Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся                                                        | -   |
| ИОПК-5.2      | Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности                                                                                                                                  | -   |
| ИОПК-5.3      | Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса                                                                                                                        | -   |
| Б1.О.04       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.04.02    | Педагогика                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.04.03    | Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.07       | Предметный модуль по профилю Математика                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.07.10    | Методика обучения математике                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.08       | Предметный модуль по профилю Физика                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.08.05    | Методика обучения физике                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б2.О.02       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.02.02(У) | Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)                                                                                                                                      |     |
| Б2.О.02.03(У) | Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.03       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.03.02(П) | Производственная педагогическая практика (классное руководство)                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.04       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                                                                                      |     |
| Б2.О.04.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                                 |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                   | Тип |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                        |     |
| ОПК-6         | Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями | ОПК |
| ИОПК-6.1      | Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся                                                  | -   |
| ИОПК-6.2      | Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся                                         | -   |
| ИОПК-6.3      | Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания                                                                                                                                    | -   |
| Б1.О.04       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.04.01    | Психология                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.04.02    | Педагогика                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.04.03    | Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.05       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.05.02    | Психология воспитательных практик                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.05.03    | Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.07       | Предметный модуль по профилю Математика                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.07.09    | Психолого-педагогические основы обучения математике                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.02       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.02.01(У) | Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)                                                                                                                                      |     |
| Б2.О.02.02(У) | Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)                                                                                                                     |     |
| Б2.О.02.03(У) | Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.02.04(П) | Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)                                                                                                         |     |
| Б2.О.03       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.О.03.01(П) | Производственная педагогическая практика (вожатская)                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.О.03.02(П) | Производственная педагогическая практика (классное руководство)                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.04       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                                                                     |     |
| Б2.О.04.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                        |     |
| ОПК-7         | Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                                                                                                              | ОПК |
| ИОПК-7.1      | Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося                 | -   |
| ИОПК-7.2      | Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума                                                                                                                                        | -   |
| ИОПК-7.3      | Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др                                                                                                           | -   |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.04       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.04.01    | Психология                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.04.02    | Педагогика                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.01       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.01.01(У) | Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.02       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.02.01(У) | Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)                                                                                                                    |     |
| Б2.О.02.02(У) | Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)                                                                                                   |     |
| Б2.О.02.04(П) | Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)                                                                                       |     |
| Б2.О.03       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.О.03.02(П) | Производственная педагогическая практика (классное руководство)                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-8         | Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                                                                                     | ОПК |
| ИОПК-8.1      | Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области                                                        | -   |
| ИОПК-8.2      | Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса | -   |
| Б1.О.04       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.04.01    | Психология                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.04.02    | Педагогика                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.09       | Общетеоретический модуль                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.09.03    | Естественнонаучная картина мира                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.02       | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.02.01(У) | Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)                                                                                                                    |     |
| Б2.О.02.02(У) | Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)                                                                                                   |     |
| Б2.О.02.04(П) | Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)                                                                                       |     |
| Б2.О.04       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.04.01(У) | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))                                                                  |     |
| Б2.О.04.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-9         | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                  | ОПК |
| ИОПК-9.1      | Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности                                            | -   |

| Индекс                        | Содержание                                                                                                                                     | Тип |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ИОПК-9.2                      | Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности                                        | -   |
| Б1.О.02                       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                 |     |
| Б1.О.02.03                    | Технологии цифрового образования                                                                                                               |     |
| Б1.О.06                       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                       |     |
| Б1.О.06.01                    | Методы исследовательской (проектной) деятельности                                                                                              |     |
| Б1.О.06.02                    | Методы количественного и качественного анализа данных                                                                                          |     |
| Б1.О.09                       | Общетеоретический модуль                                                                                                                       |     |
| Б1.О.09.02                    | Информатика                                                                                                                                    |     |
| Б2.О.01                       | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                                                 |     |
| Б2.О.01.01(У)                 | Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                    |     |
| Б2.О.03                       | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                             |     |
| Б2.О.03.02(П)                 | Производственная педагогическая практика (классное руководство)                                                                                |     |
| Б2.О.04                       | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                                                       |     |
| Б2.О.04.01(У)                 | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))      |     |
| Б2.О.04.02(П)                 | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                    |     |
| Б2.О.05                       | Предметно-методический модуль                                                                                                                  |     |
| Б2.О.05.01(П)                 | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                         |     |
| Б3.01(Д)                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                          |     |
| Тип задач проф. деятельности: | педагогический                                                                                                                                 |     |
| ПК-1                          | Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач  | ПК  |
| ИПК-1.1                       | Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)                                                   | -   |
| ИПК-1.2                       | Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО              | -   |
| ИПК-1.3                       | Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные | -   |
| Б1.О.07                       | Предметный модуль по профилю Математика                                                                                                        |     |
| Б1.О.07.01                    | Алгебра                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.07.02                    | Геометрия                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.07.03                    | Математический анализ                                                                                                                          |     |
| Б1.О.07.04                    | Теория чисел                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.07.05                    | Элементарная математика                                                                                                                        |     |
| Б1.О.07.06                    | Числовые системы                                                                                                                               |     |
| Б1.О.07.07                    | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                |     |
| Б1.О.07.08                    | Математическая логика                                                                                                                          |     |
| Б1.О.08                       | Предметный модуль по профилю Физика                                                                                                            |     |
| Б1.О.08.01                    | Элементарная физика                                                                                                                            |     |

| Индекс           | Содержание                                                  | Тип |
|------------------|-------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.08.02       | Общая и экспериментальная физика                            |     |
| Б1.О.08.03       | Теоретическая физика                                        |     |
| Б1.О.08.04       | Астрономия                                                  |     |
| Б1.О.08.05       | Методика обучения физике                                    |     |
| Б1.О.08.06       | Развивающие технологии в обучении физике                    |     |
| Б1.В.01          | Предметный модуль по профилю Математика                     |     |
| Б1.В.01.01       | Вводный курс математики                                     |     |
| Б1.В.01.02       | Дифференциальные уравнения                                  |     |
| Б1.В.01.03       | Теория функций действительной переменной                    |     |
| Б1.В.01.04       | Теория функций комплексной переменной                       |     |
| Б1.В.01.05       | Решение олимпиадных задач по математике                     |     |
| Б1.В.01.06       | Избранные главы элементарной математики                     |     |
| Б1.В.01.07       | История математики                                          |     |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Интеллектуальное воспитание средствами математики           |     |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Внеурочная деятельность по математике                       |     |
| Б1.В.01.ДВ.02.01 | Преподавание в классах с углубленным изучением математики   |     |
| Б1.В.01.ДВ.02.02 | Практикум по решению инженерно-математических задач         |     |
| Б1.В.02          | Предметный модуль по профилю Физика                         |     |
| Б1.В.02.01       | Методы математической физики                                |     |
| Б1.В.02.02       | Образовательная робототехника                               |     |
| Б1.В.02.03       | Решение олимпиадных задач по физике                         |     |
| Б1.В.02.04       | Избранные главы современной физики                          |     |
| Б1.В.02.05       | Астрофизика                                                 |     |
| Б1.В.02.06       | Физика атомного ядра                                        |     |
| Б1.В.02.07       | История физики                                              |     |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Лабораторные работы в курсе физики                          |     |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Физический практикум                                        |     |
| Б1.В.02.ДВ.02.01 | Методика преподавания астрономии                            |     |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Проблемы преподавания современного естествознания           |     |
| Б2.О.04          | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности    |     |
| Б2.О.04.02(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа) |     |
| Б2.О.05          | Предметно-методический модуль                               |     |
| Б2.О.05.01(П)    | Производственная педагогическая практика (комплексная)      |     |
| Б2.В.01          | Учебная практика                                            |     |
| Б2.В.01.01(У)    | Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)    |     |
| Б2.В.01.02(У)    | Учебная ознакомительная практика (по профилю Физика)        |     |
| Б3.01(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы       |     |
| ФТД.01           | Компьютерная графика                                        |     |
| ФТД.02           | Практикум по комбинаторике                                  |     |

| Индекс           | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                          | Тип |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ПК-2             | Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность                                                                                                                                                                                                                  | ПК  |
| ИПК-2.1          | Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета                                                                                       | -   |
| ИПК-2.2          | Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору) | -   |
| ИПК-2.3          | Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями                                                                       | -   |
| Б1.О.05          | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.05.02       | Психология воспитательных практик                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.05.03       | Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.05.04       | Основы вожатской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.08          | Предметный модуль по профилю Физика                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.08.05       | Методика обучения физике                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.01          | Предметный модуль по профилю Математика                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Интеллектуальное воспитание средствами математики                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Внеурочная деятельность по математике                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.03          | Модуль воспитательной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.03.01(П)    | Производственная педагогическая практика (вожатская)                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.05          | Предметно-методический модуль                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.О.05.01(П)    | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б3.01(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                               |     |
| ПК-3             | Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов                                                                                                       | ПК  |
| ИПК-3.1          | Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)                                                                                                                                     | -   |
| ИПК-3.2          | Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности                                                                                                                                      | -   |
| ИПК-3.3          | Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения                                                                                                                                   | -   |
| Б1.О.04          | Психолого-педагогический модуль                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.04.01       | Психология                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.04.02       | Педагогика                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.07          | Предметный модуль по профилю Математика                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.07.01       | Алгебра                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.07.02       | Геометрия                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.07.03       | Математический анализ                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.07.04       | Теория чисел                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.07.05       | Элементарная математика                                                                                                                                                                                                                                                             |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                           | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.07.06    | Числовые системы                                                                                                     |     |
| Б1.О.07.07    | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                      |     |
| Б1.О.07.08    | Математическая логика                                                                                                |     |
| Б1.О.07.09    | Психолого-педагогические основы обучения математике                                                                  |     |
| Б1.О.08       | Предметный модуль по профилю Физика                                                                                  |     |
| Б1.О.08.05    | Методика обучения физике                                                                                             |     |
| Б1.О.08.06    | Развивающие технологии в обучении физике                                                                             |     |
| Б2.О.02       | Психолого-педагогический модуль                                                                                      |     |
| Б2.О.02.01(У) | Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)                              |     |
| Б2.О.02.02(У) | Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)             |     |
| Б2.О.02.04(П) | Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности) |     |
| Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                        |     |
| Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                               |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                |     |

| Индекс     | Наименование                                                                            | Формируемые компетенции                                                                                                                      |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1         | Дисциплины (модули)                                                                     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О       | Обязательная часть                                                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О.01    | Социально-гуманитарный модуль                                                           | УК-1; УК-2; УК-5; УК-9; УК-10; ОПК-1                                                                                                         |
| Б1.О.01.01 | История России                                                                          | УК-5                                                                                                                                         |
| Б1.О.01.02 | Основы российской государственности                                                     | УК-5                                                                                                                                         |
| Б1.О.01.03 | Философия                                                                               | УК-1; УК-5                                                                                                                                   |
| Б1.О.01.04 | Финансово-экономический практикум                                                       | УК-9                                                                                                                                         |
| Б1.О.01.05 | Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности                                | УК-2; УК-10; ОПК-1                                                                                                                           |
| Б1.О.02    | Коммуникативно-цифровой модуль                                                          | УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-9                                                                                                               |
| Б1.О.02.01 | Иностранный язык                                                                        | УК-4                                                                                                                                         |
| Б1.О.02.02 | Русский язык и культура речи                                                            | УК-3; УК-4                                                                                                                                   |
| Б1.О.02.03 | Технологии цифрового образования                                                        | УК-1; ОПК-2; ОПК-9                                                                                                                           |
| Б1.О.03    | Здоровьесберегающий модуль                                                              | УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-3                                                                                                                     |
| Б1.О.03.01 | Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья                                     | УК-7                                                                                                                                         |
| Б1.О.03.02 | Основы медицинских знаний                                                               | УК-8; ОПК-3                                                                                                                                  |
| Б1.О.03.03 | Безопасность жизнедеятельности                                                          | УК-8; УК-10                                                                                                                                  |
| Б1.О.03.04 | Физическая культура и спорт                                                             | УК-7                                                                                                                                         |
| Б1.О.03.05 | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту                          | УК-7                                                                                                                                         |
| Б1.О.04    | Психолого-педагогический модуль                                                         | УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3                                                                                         |
| Б1.О.04.01 | Психология                                                                              | УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3                                                                                                       |
| Б1.О.04.02 | Педагогика                                                                              | ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3                                                                                                      |
| Б1.О.04.03 | Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями                             | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6                                                                                                                          |
| Б1.О.05    | Модуль воспитательной деятельности                                                      | УК-3; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2                                                                                                        |
| Б1.О.05.01 | Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений | УК-5; ОПК-4                                                                                                                                  |
| Б1.О.05.02 | Психология воспитательных практик                                                       | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2                                                                                                                    |
| Б1.О.05.03 | Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)                  | УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2                                                                                                              |
| Б1.О.05.04 | Основы вожатской деятельности                                                           | УК-3; ОПК-4; ПК-2                                                                                                                            |
| Б1.О.06    | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9                                                                                                                      |
| Б1.О.06.01 | Методы исследовательской (проектной) деятельности                                       | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9                                                                                                                      |
| Б1.О.06.02 | Методы количественного и качественного анализа данных                                   | УК-1; ОПК-9                                                                                                                                  |
| Б1.О.07    | Предметный модуль по профилю Математика                                                 | УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3                                                                                                        |
| Б1.О.07.01 | Алгебра                                                                                 | УК-1; ПК-1; ПК-3                                                                                                                             |

| Индекс           | Наименование                                              | Формируемые компетенции                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Б1.О.07.02       | Геометрия                                                 | УК-1; ПК-1; ПК-3                            |
| Б1.О.07.03       | Математический анализ                                     | УК-1; ПК-1; ПК-3                            |
| Б1.О.07.04       | Теория чисел                                              | УК-1; ПК-1; ПК-3                            |
| Б1.О.07.05       | Элементарная математика                                   | УК-1; ПК-1; ПК-3                            |
| Б1.О.07.06       | Числовые системы                                          | УК-1; ПК-1; ПК-3                            |
| Б1.О.07.07       | Теория вероятностей и математическая статистика           | УК-1; ПК-1; ПК-3                            |
| Б1.О.07.08       | Математическая логика                                     | УК-1; ПК-1; ПК-3                            |
| Б1.О.07.09       | Психолого-педагогические основы обучения математике       | ОПК-6; ПК-3                                 |
| Б1.О.07.10       | Методика обучения математике                              | ОПК-2; ОПК-5                                |
| Б1.О.07.11       | Образовательные технологии в обучении математике          | ОПК-2                                       |
| Б1.О.08          | Предметный модуль по профилю Физика                       | УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О.08.01       | Элементарная физика                                       | ПК-1                                        |
| Б1.О.08.02       | Общая и экспериментальная физика                          | УК-1; ПК-1                                  |
| Б1.О.08.03       | Теоретическая физика                                      | УК-1; ПК-1                                  |
| Б1.О.08.04       | Астрономия                                                | УК-1; ПК-1                                  |
| Б1.О.08.05       | Методика обучения физике                                  | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3       |
| Б1.О.08.06       | Развивающие технологии в обучении физике                  | ОПК-2; ПК-1; ПК-3                           |
| Б1.О.09          | Общетеоретический модуль                                  | УК-1; УК-5; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9             |
| Б1.О.09.01       | Культурология                                             | УК-5; ОПК-4                                 |
| Б1.О.09.02       | Информатика                                               | УК-1; ОПК-9                                 |
| Б1.О.09.03       | Естественнонаучная картина мира                           | ОПК-8                                       |
| Б1.В             | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  | УК-1; ПК-1; ПК-2                            |
| Б1.В.01          | Предметный модуль по профилю Математика                   | УК-1; ПК-1; ПК-2                            |
| Б1.В.01.01       | Вводный курс математики                                   | ПК-1                                        |
| Б1.В.01.02       | Дифференциальные уравнения                                | УК-1; ПК-1                                  |
| Б1.В.01.03       | Теория функций действительной переменной                  | УК-1; ПК-1                                  |
| Б1.В.01.04       | Теория функций комплексной переменной                     | УК-1; ПК-1                                  |
| Б1.В.01.05       | Решение олимпиадных задач по математике                   | УК-1; ПК-1                                  |
| Б1.В.01.06       | Избранные главы элементарной математики                   | ПК-1                                        |
| Б1.В.01.07       | История математики                                        | ПК-1                                        |
| Б1.В.01.ДВ.01    | Элективные дисциплины (модули) 1                          | ПК-1; ПК-2                                  |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Интеллектуальное воспитание средствами математики         | ПК-1; ПК-2                                  |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Внеурочная деятельность по математике                     | ПК-1; ПК-2                                  |
| Б1.В.01.ДВ.02    | Элективные дисциплины (модули) 2                          | ПК-1                                        |
| Б1.В.01.ДВ.02.01 | Преподавание в классах с углубленным изучением математики | ПК-1                                        |

| Индекс |                  | Наименование                                                                                                         | Формируемые компетенции                                                                                                                      |
|--------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Б1.В.01.ДВ.02.02 | Практикум по решению инженерно-математических задач                                                                  | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02          | Предметный модуль по профилю Физика                                                                                  | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.01       | Методы математической физики                                                                                         | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.02       | Образовательная робототехника                                                                                        | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.03       | Решение олимпиадных задач по физике                                                                                  | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.04       | Избранные главы современной физики                                                                                   | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.05       | Астрофизика                                                                                                          | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.06       | Физика атомного ядра                                                                                                 | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.07       | История физики                                                                                                       | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.ДВ.01    | Элективные дисциплины (модули) 1                                                                                     | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.ДВ.01.01 | Лабораторные работы в курсе физики                                                                                   | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.ДВ.01.02 | Физический практикум                                                                                                 | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.ДВ.02    | Элективные дисциплины (модули) 2                                                                                     | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.ДВ.02.01 | Методика преподавания астрономии                                                                                     | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | Б1.В.02.ДВ.02.02 | Проблемы преподавания современного естествознания                                                                    | ПК-1                                                                                                                                         |
| Б2     |                  | Практика                                                                                                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
|        | Б2.О             | Обязательная часть                                                                                                   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
|        | Б2.О.01          | Коммуникативно-цифровой модуль                                                                                       | УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9                                                                                                              |
|        | Б2.О.01.01(У)    | Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика                                                          | УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9                                                                                                              |
|        | Б2.О.02          | Психолого-педагогический модуль                                                                                      | УК-3; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3                                                                                                |
|        | Б2.О.02.01(У)    | Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)                              | УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3                                                                                                       |
|        | Б2.О.02.02(У)    | Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)             | ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3                                                                                                             |
|        | Б2.О.02.03(У)    | Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)                          | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6                                                                                                                          |
|        | Б2.О.02.04(П)    | Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности) | УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3                                                                                                       |
|        | Б2.О.03          | Модуль воспитательной деятельности                                                                                   | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2                                                                                        |
|        | Б2.О.03.01(П)    | Производственная педагогическая практика (вожатская)                                                                 | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2                                                                                                             |
|        | Б2.О.03.02(П)    | Производственная педагогическая практика (классное руководство)                                                      | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9                                                                                              |
|        | Б2.О.04          | Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности                                                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1                                                                               |

| Индекс |               | Наименование                                                                                                                              | Формируемые компетенции                                                                                                                      |
|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Б2.О.04.01(У) | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности)) | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-8; ОПК-9                                                                                                               |
|        | Б2.О.04.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                               | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1                                                                               |
|        | Б2.О.05       | Предметно-методический модуль                                                                                                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
|        | Б2.О.05.01(П) | Производственная педагогическая практика (комплексная)                                                                                    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.В   |               | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                                                                  | УК-1; ПК-1                                                                                                                                   |
|        | Б2.В.01       | Учебная практика                                                                                                                          | УК-1; ПК-1                                                                                                                                   |
|        | Б2.В.01.01(У) | Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)                                                                                  | УК-1; ПК-1                                                                                                                                   |
|        | Б2.В.01.02(У) | Учебная ознакомительная практика (по профилю Физика)                                                                                      | УК-1; ПК-1                                                                                                                                   |
| Б3     |               | Государственная итоговая аттестация                                                                                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
|        | Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| ФТД    |               | Факультативные дисциплины (модули)                                                                                                        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-9; ПК-1                                                                                                           |
|        | ФТД.01        | Компьютерная графика                                                                                                                      | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | ФТД.02        | Практикум по комбинаторике                                                                                                                | ПК-1                                                                                                                                         |
|        | ФТД.03        | Профессиональное самоопределение педагога                                                                                                 | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5                                                                                                                       |
|        | ФТД.04        | Стартап-проектирование в профессиональной деятельности                                                                                    | УК-9                                                                                                                                         |

|                                                                                   |                                                          | Итого                                   |            |                 |          |      | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        | Курс 5 |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-----------------|----------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                   |                                                          | Баз. %                                  | Вар. %     | ДВ(от Вар. %) % | з.е.     |      | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего  | Сем. 9 | Сем. А |
|                                                                                   |                                                          |                                         |            |                 | Не менее | Факт |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                   | Итого (с факультативами)                                 |                                         |            |                 | 249      | 304  | 62     | 31     | 31     | 60     | 33     | 27     | 68     | 31     | 37     | 54     | 30     | 24     | 60     | 30     | 30     |
|                                                                                   | Итого по ОП (без факультативов)                          |                                         |            |                 | 249      | 300  | 60     | 30     | 30     | 60     | 33     | 27     | 66     | 30     | 36     | 54     | 30     | 24     | 60     | 30     | 30     |
| Б1                                                                                | Дисциплины (модули)                                      | 81%                                     | 19%        | 20%             | 180      | 231  | 54     | 30     | 24     | 54     | 30     | 24     | 48     | 24     | 24     | 45     | 27     | 18     | 30     | 15     | 15     |
| Б1.О                                                                              | Обязательная часть                                       |                                         |            |                 |          | 186  | 52     | 28     | 24     | 50     | 30     | 20     | 44     | 22     | 22     | 30     | 14     | 16     | 10     | 8      | 2      |
| Б1.В                                                                              | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                         |            |                 |          | 45   | 2      | 2      |        | 4      |        | 4      | 4      | 2      | 2      | 15     | 13     | 2      | 20     | 7      | 13     |
| Б2                                                                                | Практика                                                 | 85%                                     | 15%        | 0%              | 60       | 60   | 6      |        | 6      | 6      | 3      | 3      | 18     | 6      | 12     | 9      | 3      | 6      | 21     | 15     | 6      |
| Б2.О                                                                              | Обязательная часть                                       |                                         |            |                 |          | 51   |        |        |        | 3      | 3      |        | 18     | 6      | 12     | 9      | 3      | 6      | 21     | 15     | 6      |
| Б2.В                                                                              | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                         |            |                 |          | 9    | 6      |        | 6      | 3      |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Б3                                                                                | Государственная итоговая аттестация                      |                                         |            |                 | 9        | 9    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      |        | 9      |
| ФТД                                                                               | Факультативные дисциплины (модули)                       |                                         |            |                 |          | 4    | 2      | 1      | 1      |        |        |        | 2      | 1      | 1      |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                   | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                          | ОП, факультативы (в период ТО)          |            |                 |          | 59.5 | -      | 60.3   | 63.9   | -      | 70.4   | 50.4   | -      | 65.4   | 75.7   | -      | 58.2   | 38.3   | -      | 67.9   | 48.1   |
|                                                                                   |                                                          | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |            |                 |          | 41.3 | -      | 40.5   | 27     | -      | 40.5   | 40.5   | -      | 54     | 54     | -      | 40.5   | 40.5   | -      | 54     | 27     |
|                                                                                   |                                                          | в период гос. экзаменов                 |            |                 |          |      | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|                                                                                   | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)             | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |            |                 |          | 27   | -      | 32.2   | 31.1   | -      | 35.5   | 25     | -      | 28.2   | 30     | -      | 29.6   | 11.2   | -      | 28.5   | 15     |
|                                                                                   |                                                          | элективные дисциплины по физ.к.         |            |                 |          | 1.1  | -      |        | 2.1    | -      | 2.3    | 1.7    | -      | 2      | 2      | -      |        |        | -      |        |        |
|                                                                                   | Обязательные формы промежуточной аттестации              | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |            |                 |          |      | 6      | 3      | 3      | 6      | 3      | 3      | 8      | 4      | 4      | 6      | 3      | 3      | 3      | 2      | 1      |
|                                                                                   |                                                          | ЗАЧЕТ (За)                              |            |                 |          |      | 13     | 8      | 5      | 15     | 9      | 6      | 10     | 5      | 5      | 11     | 8      | 3      | 8      | 3      | 5      |
|                                                                                   |                                                          | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |            |                 |          |      | 2      | 1      | 1      |        |        |        | 4      | 2      | 2      | 1      |        | 1      | 2      | 1      | 1      |
|                                                                                   |                                                          | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |            |                 |          |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      | 1      |        |        |        |        |
|                                                                                   |                                                          | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных |                 |          |      | 35.92% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                                                          |                                         |            | 79%             |          |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                                                          |                                         |            | 45.21%          |          |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |