

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Поверинов Игорь Егорович  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 18.04.2025 13:59:08  
Уникальный программный ключ:  
6d465b936eef331cede482bde6d12ab982166521e6e4305b72a2e504e282

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова"

План одобрен Ученым советом факультета  
Протокол № 5 от 12.02.2025

13.03.02

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"  
направленность (профиль) "Электропривод и автоматика"

Кафедра: Электротехнологий, электрооборудования и автоматизированных производств  
Факультет: Энергетики и электротехники

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

Декан

Зав. кафедрой

УТВЕРЖДАЮ



*И.Е. Поверинов*  
2025 г.

*Е.А. Ширманова* / Е.А. Ширманова/  
*Н.В. Руссова* / Н.В. Руссова/  
*А.Г. Калинин* / А.Г. Калинин/

| -   | -                   | -   | Формы пром. атт. |       |         |    |     | з.е.       |      | Итого акад. часов |          |            |        |       |           |            |            | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Курс 4     |    |  |  |
|---|---------------------|---|------------------|-------|---------|----|-----|------------|------|-------------------|----------|------------|--------|-------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|--|--|
|   |                     |   | Экзам            | Зачет | Зачет с | КП | РРР | Экспертное | Факт | Экспертное        | По плану | Конт. раб. | Ауд.   | СР    | Конт роль | Пр. подгот | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 | Семест р 8 |    |  |  |
| Считать в плане   | Индекс              | Наименование  | Экзам            | Зачет | Зачет с | КП | РРР | Экспертное | Факт | Экспертное        | По плану | Конт. раб. | Ауд.   | СР    | Конт роль | Пр. подгот | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       |    |  |  |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                              |                     |   |                  |       |         |    |     |            | 200  | 200               | 7528     | 7528       | 3857.1 | 3812  | 2698.9    | 972        | 78         | 27         | 29         | 30         | 26         | 22         | 23         | 20         | 23 |  |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                     |   |                  |       |         |    |     |            | 123  | 123               | 4756     | 4756       | 2401.4 | 2374  | 1742.6    | 612        | 48         | 27         | 29         | 26         | 21         | 17         | 3          |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.01             | <b>Обязательные дисциплины по ФГОС</b>                                | 234              | 11224 | 46      |    |     | 18         | 18   | 976               | 976      | 549.3      | 546    | 345.7 | 81        |            | 6          | 4          | 3          | 5          |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.01.01          | Философия   | 4                |       |         |    |     | 3          | 3    | 108               | 108      | 48.3       | 48     | 32.7  | 27        |            |            |            |            | 3          |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.01.02          | История России  | 2                | 1     |         |    |     | 4          | 4    | 144               | 144      | 115.5      | 114    | 10.5  | 18        |            | 2          | 2          |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.01.03          | Иностранный язык  | 3                | 2     |         |    |     | 7          | 7    | 252               | 252      | 96.5       | 96     | 119.5 | 36        |            | 2          | 2          | 3          |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.01.04          | Безопасность жизнедеятельности  |                  | 4     |         |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 32.2       | 32     | 39.8  |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.01.05          | <b>Модуль "Физическая культура и спорт"</b>                           |                  | 1246  |         |    |     | 2          | 2    | 400               | 400      | 256.8      | 256    | 143.2 |           |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.01.05.01       | Физическая культура и спорт   |                  | 1     |         |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 32.2       | 32     | 39.8  |           |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.01.05.ДЭ.01    | <b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b> |                  | 246   |         |    |     |            |      | 328               | 328      | 224.6      | 224    | 103.4 |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.01.05.ДЭ.01.01 | Общая физическая подготовка   |                  | 246   |         |    |     |            |      | 328               | 328      | 224.6      | 224    | 103.4 |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| -   | Б1.О.01.05.ДЭ.01.02 | Игровые виды спорта   |                  | 246   |         |    |     |            |      | 328               | 328      | 224.6      | 224    | 103.4 |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| -   | Б1.О.01.05.ДЭ.01.03 | Адаптивная физическая культура  |                  | 246   |         |    |     |            |      | 328               | 328      | 224.6      | 224    | 103.4 |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| -   | Б1.О.01.05.ДЭ.01.04 | Спортивный туризм   |                  | 246   |         |    |     |            |      | 328               | 328      | 224.6      | 224    | 103.4 |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02             | <b>Общеуниверситетский блок</b>                                       | 5                | 11223 | 345     | 2  | 1   | 21         | 21   | 756               | 756      | 384.1      | 372    | 353.9 | 18        | 32         | 4          | 5          | 5          | 2          | 5          |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.01          | Правоведение  |                  | 4     |         |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 32.2       | 32     | 39.8  |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.02          | Русский язык и деловые коммуникации                                   |                  | 2     |         |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 32.2       | 32     | 39.8  |           |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.03          | Экономика   |                  | 5     |         |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 32.2       | 32     | 39.8  |           |            |            |            |            |            | 2          |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.04          | Основы проектной деятельности   |                  |       | 2       |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 32.2       | 32     | 39.8  |           |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.05          | История и культура Чувашии  |                  | 3     |         |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 32.2       | 32     | 39.8  |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.06          | Гибкие навыки развития карьеры  |                  | 2     |         |    |     | 1          | 1    | 36                | 36       | 8.2        | 8      | 27.8  |           |            | 1          |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.07          | Инженерное мышление   | 5                |       |         |    |     | 3          | 3    | 108               | 108      | 68.3       | 68     | 21.7  | 18        |            |            |            |            | 3          |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.08          | Основы российской государственности                                   |                  | 1     |         |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 54         | 48     | 18    |           |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.09          | Введение в специальность "Электропривод и автоматика"                 |                  | 1     |         |    | 1   | 2          | 2    | 72                | 72       | 32.6       | 32     | 39.4  |           | 32         | 2          |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.02.10          | Основы военной подготовки   |                  | 3     |         |    |     | 3          | 3    | 108               | 108      | 60         | 56     | 48    |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.03             | Химия   | 1                |       |         |    |     | 4          | 4    | 144               | 144      | 48.3       | 48     | 59.7  | 36        |            | 4          |            |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.04             | Инженерная и компьютерная графика                                     | 2                | 1     |         |    | 2   | 5          | 5    | 180               | 180      | 80.9       | 80     | 63.1  | 36        | 16         | 2          | 3          |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.05             | Основы информационной безопасности                                    |                  | 2     |         |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 32.2       | 32     | 39.8  |           |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.06             | Физика  | 2                | 1     |         |    | 2   | 7          | 7    | 252               | 252      | 144.9      | 144    | 80.1  | 27        |            | 3          | 4          |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.07             | Высшая математика   | 1234             |       |         |    | 3   | 18         | 18   | 648               | 648      | 305.6      | 304    | 207.4 | 135       |            | 4          | 5          | 4          | 5          |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.08             | Теоретическая механика  |                  | 2     |         |    | 2   | 2          | 2    | 72                | 72       | 48.6       | 48     | 23.4  |           |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.09             | Информатика   | 12               |       |         |    | 1   | 8          | 8    | 288               | 288      | 129        | 128    | 87    | 72        |            | 4          | 4          |            |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.10             | Информационные технологии   | 3                |       |         |    | 3   | 4          | 4    | 144               | 144      | 80.7       | 80     | 36.3  | 27        |            |            |            | 4          |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.11             | Электротехническое и конструкционное материаловедение                 | 4                | 3     |         |    | 4   | 6          | 6    | 216               | 216      | 96.9       | 96     | 92.1  | 27        |            |            |            | 3          | 3          |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.12             | Специальные главы математики  |                  | 4     |         |    |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 48.2       | 48     | 23.8  |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.13             | Теоретические основы электротехники                                   | 345              |       |         | 4  | 5   | 15         | 15   | 540               | 540      | 243.3      | 240    | 188.7 | 108       |            |            |            | 7          | 4          | 4          |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.14             | Электроника   |                  | 5     |         |    |     | 3          | 3    | 108               | 108      | 64.3       | 64     | 43.7  |           |            |            |            |            | 3          |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.15             | Метрология  | 6                | 5     |         |    |     | 5          | 5    | 180               | 180      | 80.5       | 80     | 54.5  | 45        |            |            |            |            | 2          | 3          |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.О.16             | Дискретная математика   |                  | 5     |         |    | 5   | 3          | 3    | 108               | 108      | 64.6       | 64     | 43.4  |           |            |            |            |            | 3          |            |            |            |            |    |  |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                     |   |                  |       |         |    |     |            | 77   | 77                | 2772     | 2772       | 1455.7 | 1438  | 956.3     | 360        | 30         |            |            | 4          | 5          | 5          | 20         | 20         | 23 |  |  |
| +   | Б1.В.01             | Прикладная механика   | 3                |       |         |    | 3   | 4          | 4    | 144               | 144      | 32.7       | 32     | 84.3  | 27        |            |            |            | 4          |            |            |            |            |            |    |  |  |
| +   | Б1.В.02             | Электрические машины  | 5                | 4     |         | 5  |     | 6          | 6    | 216               | 216      | 114.5      | 112    | 65.5  | 36        |            |            |            |            | 3          | 3          |            |            |            |    |  |  |

|   |               |  |          |          |   |          |           |           |             |             |             |           |              |           |            |  |   |          |          |           |          |          |          |
|---|---------------|--|----------|----------|---|----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------------|-----------|------------|--|---|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| +   | Б1.В.03       | Охрана труда при работе в электроустановках  |          | 6        |   |          | 2         | 2         | 72          | 72          | 32.2        | 32        | 39.8         |           |            |  |   |          | 2        |           |          |          |          |
| +   | Б1.В.04       | Электрические и электронные аппараты   | 6        | 5        |   | 6        | 5         | 5         | 180         | 180         | 112.9       | 112       | 40.1         | 27        |            |  |   |          | 2        | 3         |          |          |          |
| +   | Б1.В.05       | Электротехнология  |          | 6        |   |          | 2         | 2         | 72          | 72          | 48.2        | 48        | 23.8         |           |            |  |   |          | 2        |           |          |          |          |
| +   | Б1.В.06       | Теория автоматического управления  | 6        |          |   | 6        | 4         | 4         | 144         | 144         | 48.7        | 48        | 41.3         | 54        |            |  |   |          | 4        |           |          |          |          |
| +   | Б1.В.07       | Электрический привод   | 7        | 6        |   | 7        | 5         | 5         | 180         | 180         | 92.5        | 90        | 51.5         | 36        | 30         |  |   |          | 2        | 3         |          |          |          |
| +   | Б1.В.08       | Химия полимеров  |          | 4        |   | 4        | 2         | 2         | 72          | 72          | 48.6        | 48        | 23.4         |           |            |  | 2 |          |          |           |          |          |          |
| +   | Б1.В.09       | Основы электроснабжения  |          | 6        |   | 6        | 3         | 3         | 108         | 108         | 80.6        | 80        | 27.4         |           |            |  |   |          | 3        |           |          |          |          |
| +   | Б1.В.10       | Основы проектирования автоматизированного электропривода                                     | 6        |          |   | 6        | 4         | 4         | 144         | 144         | 80.7        | 80        | 27.3         | 36        |            |  |   |          | 4        |           |          |          |          |
| +   | Б1.В.11       | Методология научных исследований в электротехнике  |          | 7        |   |          | 2         | 2         | 72          | 72          | 28.2        | 28        | 43.8         |           |            |  |   |          |          | 2         |          |          |          |
| +   | Б1.В.12       | Элементы систем автоматики и первичные измерения   |          | 7        |   |          | 2         | 2         | 72          | 72          | 42.2        | 42        | 29.8         |           |            |  |   |          |          | 2         |          |          |          |
| +   | Б1.В.13       | Компьютерное моделирование электроприводов   | 7        |          |   |          | 4         | 4         | 144         | 144         | 70.3        | 70        | 37.7         | 36        |            |  |   |          | 4        |           |          |          |          |
| +   | Б1.В.14       | Цифровая обработка сигналов  |          | 7        |   |          | 2         | 2         | 72          | 72          | 42.2        | 42        | 29.8         |           |            |  |   |          |          | 2         |          |          |          |
| +   | Б1.В.15       | Силовая преобразовательная техника   | 8        | 7        |   | 8        | 4         | 4         | 144         | 144         | 86.5        | 84        | 30.5         | 27        |            |  |   |          | 2        | 2         |          |          |          |
| +   | Б1.В.16       | Автоматизированный электропривод общепромышленных механизмов                                 | 8        | 7        |   | 7        | 5         | 6         | 180         | 216         | 112.9       | 112       | 76.1         | 27        |            |  |   |          | 3        | 3         |          |          |          |
| +   | Б1.В.17       | Релейная защита в системах электроснабжения потребителей                                     | 8        | 7        |   | 7        | 5         | 5         | 180         | 180         | 98.9        | 98        | 54.1         | 27        |            |  |   |          | 2        | 3         |          |          |          |
| +   | Б1.В.18       | Микропроцессорные и микроконтроллерные системы в электроприводе                              |          | 8        |   | 8        | 3         | 3         | 108         | 108         | 56.6        | 56        | 51.4         |           |            |  |   |          |          |           | 3        |          |          |
| +   | Б1.В.19       | Электромагнитная совместимость в электроустановках   |          | 8        |   |          | 3         | 2         | 108         | 72          | 42.2        | 42        | 29.8         |           |            |  |   |          |          |           | 2        |          |          |
| +   | Б1.В.20       | Специальные разделы силовой преобразовательной техники                                       |          | 8        |   | 8        | 2         | 2         | 72          | 72          | 42.6        | 42        | 29.4         |           |            |  |   |          |          |           | 2        |          |          |
| +   | Б1.В.ДЭ.01    | <b>Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01</b>   |          | <b>8</b> |   |          | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>72</b>   | <b>72</b>   | <b>42.2</b> | <b>42</b> | <b>29.8</b>  |           |            |  |   |          |          |           | 2        |          |          |
| +   | Б1.В.ДЭ.01.01 | Монтаж, наладка и эксплуатация электроприводов   |          | 8        |   |          | 2         | 2         | 72          | 72          | 42.2        | 42        | 29.8         |           |            |  |   |          |          |           | 2        |          |          |
| -   | Б1.В.ДЭ.01.02 | Технология производства низковольтных комплектных устройств                                  |          | 8        |   |          | 2         | 2         | 72          | 72          | 42.2        | 42        | 29.8         |           |            |  |   |          |          |           | 2        |          |          |
| +   | Б1.В.ДЭ.02    | <b>Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02</b>   |          | <b>8</b> |   | <b>8</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>72</b>   | <b>72</b>   | <b>42.6</b> | <b>42</b> | <b>29.4</b>  |           |            |  |   |          |          |           | 2        |          |          |
| +   | Б1.В.ДЭ.02.01 | Интеллектуальные электронные устройства в электротехнических комплексах                      |          | 8        |   | 8        | 2         | 2         | 72          | 72          | 42.6        | 42        | 29.4         |           |            |  |   |          |          |           | 2        |          |          |
| -   | Б1.В.ДЭ.02.02 | Интерфейсы и протоколы информационного обмена в системах автоматизированного электропривода  |          | 8        |   | 8        | 2         | 2         | 72          | 72          | 42.6        | 42        | 29.4         |           |            |  |   |          |          |           | 2        |          |          |
| +   | Б1.В.ДЭ.03    | <b>Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03</b>   | <b>8</b> |          |   | <b>8</b> | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>144</b>  | <b>144</b>  | <b>56.7</b> | <b>56</b> | <b>60.3</b>  | <b>27</b> |            |  |   |          |          |           | 4        |          |          |
| +   | Б1.В.ДЭ.03.01 | Системы высоковольтного электропривода   | 8        |          |   | 8        | 4         | 4         | 144         | 144         | 56.7        | 56        | 60.3         | 27        |            |  |   |          |          |           | 4        |          |          |
| -   | Б1.В.ДЭ.03.02 | Электроприводы металлорежущих станков и роботов  | 8        |          |   | 8        | 4         | 4         | 144         | 144         | 56.7        | 56        | 60.3         | 27        |            |  |   |          |          |           | 4        |          |          |
| <b>Блок 2.Практика</b>  |               |  |          |          |   |          | <b>31</b> | <b>31</b> | <b>1116</b> | <b>1116</b> | <b>20.6</b> |           | <b>267.4</b> |           | <b>828</b> |  |   | <b>6</b> | <b>5</b> | <b>12</b> | <b>5</b> | <b>3</b> |          |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |  |          |          |   |          | <b>15</b> | <b>15</b> | <b>540</b>  | <b>540</b>  | <b>10</b>   |           | <b>130</b>   |           | <b>400</b> |  |   | <b>6</b> |          | <b>6</b>  |          | <b>3</b> |          |
| +   | Б2.О.01(У)    | Учебная практика (профилирующая практика)  |          |          | 4 |          | 6         | 6         | 216         | 216         | 4           |           | 52           |           | 160        |  | 6 |          |          |           |          |          |          |
| +   | Б2.О.02(П)    | Производственная практика (эксплуатационная практика)  |          |          | 6 |          | 6         | 6         | 216         | 216         | 4           |           | 52           |           | 160        |  |   |          | 6        |           |          |          |          |
| +   | Б2.О.03(П)    | Производственная практика (преддипломная практика)   |          |          | 8 |          | 3         | 3         | 108         | 108         | 2           |           | 26           |           | 80         |  |   |          |          |           | 3        |          |          |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |  |          |          |   |          | <b>16</b> | <b>16</b> | <b>576</b>  | <b>576</b>  | <b>10.6</b> |           | <b>137.4</b> |           | <b>428</b> |  |   |          |          | <b>5</b>  | <b>6</b> | <b>5</b> |          |
| +   | Б2.В.01(У)    | Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением) |          |          | 5 |          | 5         | 5         | 180         | 180         | 3.3         |           | 42.7         |           | 134        |  |   | 5        |          |           |          |          |          |
| +   | Б2.В.02(П)    | Производственная практика (проектная практика)   |          |          | 6 |          | 6         | 6         | 216         | 216         | 4           |           | 52           |           | 160        |  |   |          | 6        |           |          |          |          |
| +   | Б2.В.03(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                  |          |          | 7 |          | 5         | 5         | 180         | 180         | 3.3         |           | 42.7         |           | 134        |  |   |          |          | 5         |          |          |          |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |               |  |          |          |   |          | <b>9</b>  | <b>9</b>  | <b>324</b>  | <b>324</b>  | <b>17</b>   |           | <b>235</b>   | <b>72</b> |            |  |   |          |          |           |          |          | <b>9</b> |
| +   | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 8        |          |   |          | 3         | 3         | 108         | 108         | 2.5         |           | 69.5         | 36        |            |  |   |          |          |           | 3        |          |          |

|                                       |          |  |   |    |   |  |   |    |    |     |     |       |     |       |    |  |   |   |   |  |   |  |   |  |
|---------------------------------------|----------|--|---|----|---|--|---|----|----|-----|-----|-------|-----|-------|----|--|---|---|---|--|---|--|---|--|
| +                                     | Б3.02(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 8 |    |   |  |   | 6  | 6  | 216 | 216 | 14.5  |     | 165.5 | 36 |  |   |   |   |  |   |  | 6 |  |
| <b>ФТД. Факультативные дисциплины</b> |          |  |   |    |   |  |   | 10 | 10 | 360 | 360 | 165.4 | 164 | 194.6 |    |  | 2 | 4 | 2 |  | 2 |  |   |  |
| +                                     | ФТД.01   | Чувашский язык в межкультурной коммуникации                              |   | 2  |   |  |   | 2  | 2  | 72  | 72  | 32.2  | 32  | 39.8  |    |  |   | 2 |   |  |   |  |   |  |
| +                                     | ФТД.02   | Общественный проект "Обучение служением"                                 |   | 5  |   |  |   | 2  | 2  | 72  | 72  | 36.2  | 36  | 35.8  |    |  |   |   |   |  | 2 |  |   |  |
| +                                     | ФТД.03   | Избранные главы математики   |   | 12 | 3 |  | 3 | 6  | 6  | 216 | 216 | 97    | 96  | 119   |    |  | 2 | 2 | 2 |  |   |  |   |  |