## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна"

## **УТВЕРЖДАЮ**

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 4 от 21.01.2025 **У**С

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор, проректор по учебной работе

.08.2020

А. Е. Рудин

по программе бакалавриата

18.03.02

Направление подготовки: Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Профиль: Техника и технология ресуросберегающих процессов и защита окружающей среды

Кафедра: Инженерной химии и промышленной экологии

Инстиитут: Прикладной химии и экологии

организационно-управленческий

| Квалификация: бакалавр                   | Год начала подготовки (по учебному плану) | 2025          |
|--|---|---------------|
|  | <br>Учебный год                           | 2025-202      |
| Форма обучения: Очная                    | Образовательный стандарт (ФГОС)           | № 923 от 07.0 |
| Срок получения образования: 4 г.         |   |               |
| Типы задач профессиональной деятельности |   |               |
| технологический                          |   |               |
|  |   |               |

## Календарный учебный график

| Mec   | С     | ентяб  | рь      | Τ.                 | <u>ς</u> | Окт    | тябр    | ъ       | 2      |       | Ноя     | ябрь    |         |       | Дека   | брь                | 4                | Я                     | нвар    | ь       |    | Фе    | врал   | ь           |         |       | Мар    | T       | T.       |      | Апре   | ЛЬ      | 8                         |                       | Ма      | й  |    | ν                         | юнь     |    | 2    |    | Июл | ΙЬ  |       |       | Авг     | уст |         |
|-------|-------|--------|---------|--------------------|----------|--------|---------|---------|--------|-------|---------|---------|---------|-------|--------|--------------------|------------------|-----------------------|---------|---------|----|-------|--------|-------------|---------|-------|--------|---------|----------|------|--------|---------|---------------------------|-----------------------|---------|----|----|---------------------------|---------|----|------|----|-----|-----|-------|-------|---------|-----|---------|
| Числа | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | ο <sub>7</sub> - 2 | - 67     | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 7 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21<br>22 - 28 |                  | 5 - 11                | 12 - 18 | 19 - 25 |    | 2 - 8 | 9 - 15 |             |         | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | <u>8</u> | - 05 | 6 - 12 | 20 - 26 |                           | 4 - 10                | 11 - 17 |    |    | 1 - 7                     | 15 - 21 |    | 29 - |    |     | 1 1 | 27 -2 | 3 - 9 | 10 - 16 | - 1 | 24 - 31 |
| Нед   | 1     | 2 3    | 3 4     | 1 !                | 5        | 6      | 7       | 8       | 9      | 10    | 11      | 12      | 13      | 14    | 15     | 16 17              | 18               | 19                    | 20      | 21      | 22 | 23    | 24 2   | 25 2        | 26 2    | 27    | 28 2   | 29 3    | 30 3     | 1 3  | 32 33  | 34      | 35                        | 36                    | 37      | 38 | 39 | 40 41                     | 42      | 43 | 44   | 45 | 46  | 47  | 48    | 49    | 50      | 51  | 52      |
| I     |       |        |         |                    |          |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        | Э                  | Э<br>Э<br>*<br>* | *<br>*<br>3<br>9      | Э       | Э       | Э  | К     | У      | y<br>y<br>y | * y y y | *     | У      | У       | У        | У    | у      | У       | y<br>y<br>y<br>*          | y<br>y<br>y<br>y      | У       | y  | У  | / <u>Э</u><br>Э<br>Э<br>* | Э       | Э  | Э    | К  | К   | К   | К     | К     | К       | К   | К       |
| II    |       |        |         |                    |          |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        | Э                  | Э<br>Э<br>*<br>* | *<br>*<br>*<br>3<br>3 | Э       | Э       | Э  | К     | У      | y<br>y<br>y | * y y y | *     | / у    | У       | У        | У    | у      | У       | y<br>y<br>y<br>*          | y<br>y<br>y           | У       | y  | У  | 7<br>3<br>3<br>3<br>*     | 1       | Э  | Э    | К  | К   | К   | К     | К     | К       | К   | К       |
| III   |       |        |         |                    |          |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        | Э                  | Э<br>Э<br>*<br>* | *<br>*<br>*<br>9<br>9 | Э       | Э       | Э  | К     | ח ו    | n<br>n<br>n | * "     | *     | ח      | П       | П        | П    | П      | П       | n<br>n<br>*               | n<br>n<br>n           | П       | П  | П  | 1 3<br>3<br>3<br>*        | +       | Э  | Э    | К  | К   | К   | К     | К     | К       | К   | К       |
| IV    |       |        |         |                    |          |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        | Э                  | Э<br>Э<br>*<br>* | *<br>*<br>3<br>3      | Э       | Э       | Э  | К     |        |             | *       | *     |        |         |          |      | Э      | Пд      | Пд<br>Пд<br>Пд<br>Пд<br>* | <u>Пд</u><br>Пд<br>Пд | Пд      | К  | Г  | Г<br>Д<br>Д<br>*          | _       | Д  | Д    | К  | К   | К   | К     | К     | К       | к   | К       |

|                                    |   |                |               |   |  | 1                                | V <sub>m</sub>  |                                      |                               |                       |                            | N-1                            |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 | T                         |                           |                                | None d                   |                           | 1  |
|------------------------------------|---|----------------|---------------|---|--|----------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|---|---------------------------|--------------------------|--------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|--|
| Индикс                             | Наменения   | Формы про      |               | PTP Guer To Kowt. Agg. Dex Date   |  | z.e. Mrono Koert. Aya.           | Careerry 1  Dex Aud Dp KPArr CP Kner                    | Le. Wrore Now. App. Nex              | nactip 2<br>Dati Dp 167Arr CF | Koer s.e. Mroro Koer. | Careectp 3  Ayg. Dex Dab 1 | Tip KDATT CP Kost 1            | e. Vitoro Korn          | Conscription Aug. Flore 1 | p.4<br>Da6                     | Koer s.e. Vroro Koer. Aya.                      | Carectp 5  Nex Rad Rp 879 | Arr OP Koer              | s.e. Mroro Ri      | Cassacry 6     | Tip 107Am CP Kon                | s.e. Mroro Korr.          | Санастр 7<br>Ауд. Лек Лаб | Tip KPArr CP Ki                | er s.e. Proro Koer       | Семестр В<br>Ауд. Лех Леб | TOP NOTATE OF NOTATE NO.                     |
| Блок 1.Дисция                      | плины (нодули)  | 100            |               | 244 2444 2204 24 240 420 420  | 4540 00 N N 10 N 244 C                   | 22 4255 5025 502                 | 240 40 204 445 5205 00                                  | 20 4440 5225 540 420                 | OF 1000 1000 100              | 1 122 E 22 122 E22 E  | F 500 100 100 1            |                                | 2 860 415               | 408 170                   | 68 170 11 367.5                | 73.5 31 1184 541.5 528                          | 208 224 96 13             | 3.5 520 122.5            | 26 936 4           | 57 442 172 85  | 185 15 381 98                   | 30 1080 511               | 496 160 80                | 156 15 471 5                   | 8 12 432 160.2           | 5 153 45                  | m 22 22 22 m                                 |
| 06кзательная<br>14.0.01            |   | 1              | $\overline{}$ | 210 8110 3553.23 3657 1357 764<br>141 5416 2597 2991 399 586<br>4 144 130.5 128 64<br>2 72 40.25 48 15<br>8 288 152.5 149<br>340 165.25 164 | 64 2.5 7 6.5                             | 4 144 130.5 128<br>2 72 48.75 48 | 240 46 304 11.5 57.25 00<br>64 64 2.5 7 6.5             | 30 1146 323.5 530 170                | 05 255 15.5 50                | 1 112.5 29 1112 4/3   | 464 250 192 1              | 112 9 360.5 73.5 1             | 0 /10 346.              | 5 340 130                 | 68 136 8.5 318.5               | 9 17 /32 392.29 352                             | 128 100 04 8.             | 20 01020 73.5            | 9 324 1            | 153 53 17      | 85 5 141.5 24.5                 | 3 200 00.25               | au 32 16                  | 32 0.25 27.75                  |                          |                           | 34   |
| 51.0.05<br>51.0.04                 | ўностранный какс<br>Практиким по физической культуря и спроту   | 4 123<br>12345 | 1234          | 2 72 48.25 48 16<br>8 288 152.25 149  | 149 3.25 111.25 24.5                     | 2 72 32.25 32                    | 32 0.25 39.75   | 2 72 51.25 51                        | 51 025 20.7                   | 5 2 72 32.25          | 32 3                       | 32 0.25 39.75                  | 2 72 36.5               | 34                        | 34 2.5 11                      | 24.5  |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 62   |
| 51.0.05                            |   | 1 2            |               | 5 180 56.5 64 32<br>7 252 84.75 82 16   | 164 1.25 174.75<br>12 2.5 89 24.5        | 5 180 66.5 64                    | 32 0.25 35.75<br>32 32 2.5 89 24.5<br>16 32 2.5 69 24.5 | 68 34.25 34                          | 34 025 33.3                   | 5 68 32.25            | 32 2                       | 32 0.25 35.75                  | 68 342                  | 5 34                      | 34 025 33.75                   | 68 32.25 32                                     | 32 0.                     | 25 35.75                 |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 53   |
| 52.0.05<br>52.0.07                 | Общая и неорганическая химея  | 12             | 1122          | 9 324 137 132 66 66   | 5 138 49                                 | 5 180 66.5 64                    | 32 32 2.5 89 24.5                                       | 4 144 70.5 68 34                     | 34 2.5 49                     | 24.5                  |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 15<br>25<br>44                               |
| 51.0.08<br>51.0.09                 |   | 2 1 23 1       | 1122          | 12 432 167.75 165 66<br>12 432 166.25 163 65 49   | 99 2.75 239.75 24.5<br>49 5.25 234.75 49 | 6 216 80.25 80<br>3 108 48.25 48 | 32 48 0.25 135.75<br>16 16 16 0.25 59.75                | 6 216 87.5 85 34<br>4 144 53.5 51 17 | 51 2.5 10<br>17 17 2.5 66     | 34.5 5 180 66.5       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 26<br>52                                     |
| 51.0.30                            |   | 2              |               | 4 144 70.5 68 34<br>4 144 70.5 68 34  | 34 25 49 245<br>34 25 49 245             |                                  |   | 4 144 70.5 68 34<br>4 144 70.5 68 34 |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 34   |
| 81.0.12                            | Биалитическая хоники и физико-кимические<br>негоды анализа  | 3 2            | 2233          | 9 324 133.75 131 33 96  | 2.75 165.75 24.5                         |                                  |   |                                      | 34 025 563                    | 5 6 236 82.5          | 80 16 64                   | 2.5 109 24.5                   |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 44   |
| SLO.13                             | Зоновы российской государственности<br>Зоновы проектной деятельности  | 3              |               | 2 72 46.25 46 32<br>3 106 46.25 46 32   | 16 0.25 23.75<br>16 0.25 59.75           | 2 72 46.25 46                    | 32 16 0.25 23.75  |                                      |                               | 3 106 48.25           | 45 32 3                    | 16 0.25 59.75                  |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 34   |
| 51.0.15                            | Эпектропехника и пронышленная электроника   | 3              |               | 3 108 32.25 32 16 16  | 0.25 75.75                               |                                  |   |                                      |                               | 3 106 32.25           |                            | 0.25 75.75                     |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 1  |
| 51.0.35<br>51.0.17<br>51.0.35      | Эрганическая химом<br>Экономика   | 4 3            | 33            | 5 180 98.5 96 32 64<br>5 180 68.75 66 33<br>6 216 84.5 82 33 49   | 25 57 245<br>33 2.75 86.75 245           |                                  |   |                                      |                               | 2 72 32.25            | 32 16 1                    | 2.5 57 24.5<br>16 0.25 39.75 : | 108 36.5                | 34 17                     | 17 2.5 47                      |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           | $\pm$                     |                                |                          |                           | 55   |
| 51.0.29                            | Consequences  | 4              |               | 6 216 845 82 33 49<br>2 72 34.25 34 17  | 17 0.25 17.25                            |                                  |   |                                      |                               | 3 106 46.25           | 99 16 32                   |                                | 2 72 34.2               | 5 34 17                   | 17 0.25 17.75                  |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 55<br>41<br>42<br>55<br>44<br>44<br>44<br>13 |
| 51.0.20<br>51.0.21<br>51.0.22      | Эрганизационное поведение<br>Эксамиская хомия   | 4 4 5 4        | 4455          | 2 72 34.25 34 17<br>7 252 150.75 148 66 66<br>4 144 66.5 64 32 32<br>4 144 66.5 64 16 32  | 1/ 0.25 37.75<br>16 2.75 76.75 24.5      |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                | 2 72 34.2<br>3 108 68.2 | 5 68 34                   | 17 0.25 37.75<br>34 0.25 39.75 | 4 144 82.5 80<br>4 144 66.5 64<br>4 144 66.5 64 | 32 32 16 2                | 15 37 24.5               |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 35<br>44                                     |
| 10.0.23                            | Коппоидная хименя<br>Общая хименеская технология  | 5              | 55            | 4 144 66.5 64 32 32<br>4 144 66.5 64 16 32  | 25 53 245<br>16 25 53 245                |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                | 4 144 66.5 64                                   | 32 32 2<br>16 32 16 2     | 15 53 24.5<br>15 53 24.5 |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 18   |
| SLO.25                             | Визическая хутьтура и спорт   | 6 5            | +++           | 8 288 136.75 132 66 49<br>2 72 51.25 51 2   | 17 4.75 126.75 24.5<br>49 0.25 20.75     |                                  | +   |                                      |                               |                       |                            |                                | ++                      | +++                       |                                | 4 144 64.25 64                                  |                           |                          | 4 144 7<br>2 72 51 |                | 17 4.5 47 24.5<br>49 0.25 20.75 |                           | -HH                       | +                              |                          |                           | 18<br>53<br>18                               |
| \$1.0.25<br>\$1.0.27               | безопасность жизнедеятельности  | 7 5            |               | 3 108 80.25 80 32 16<br>3 108 48.25 48 16 32  | 32 0.25 27.75                            |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                | 3 106 46.25 45                                  |                           |                          |                    |                |                                 | 3 106 80.25               |                           | 32 0.25 27.75                  |                          |                           | 15   |
| S1.O.28                            | Основы утравления и организации<br>производства   | 6              |               | 3 108 34.25 34 17   | 17 0.25 73.75                            |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    | 25 34 17       | 17 0.25 73.75                   |                           |                           |                                |                          |                           | 55   |
| \$1.0.29                           | Системы управления и автоматикации<br>природохиранных сооружений<br>ружмая участниками образовательных отно | 4 meuri        |               | 4 3 108 68.25 68 34 17<br>75 2700 1208.25 1166 438 196  | 17 0.25 39.75                            |                                  |   |                                      |                               | 3 108 66.5            | 64 30 3                    | 32 2.5 17 24.5                 | 1 105 65.2              |                           | 17 17 0.25 39.75               | 24.5 12 432 181.25 176                          | 80 64 32 5                | 25 201 25 40             | 17 612 2           | 99 289 119 68  | 102 10 2395 235                 | 27 922 430.75             | 416 128 64                | 24 14 25 443 25 6              | 8 12 432 1602            | 163 45                    | 1 08 7.25 222.75 40                          |
| 51.8.01<br>51.8.02                 | Основы токсикологии   | 7 6            |               | 3 108 66.5 64 32  | 32 2.5 17 24.5<br>66 2.75 184.75 24.5    |                                  |   |                                      |                               | 3 108 66.5            |                            | 12 25 17 24.5                  |                         |                           |                                |   |                           |                          | 4 144 60           |                |                                 | 5 180 66.5                |                           | 32 25 89 2                     |                          |                           | 08 7.25 222.75 49                            |
| 51.8.03                            | Георетические основы энерго- и<br>ресурсосберегающих процессов  | 5              |               | 5 180 66.5 64 32  | 32 2.5 89 24.5                           |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                | 5 180 66.5 64                                   | 32 32 2                   | 15 89 24.5               |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 18   |
| 51.8.04<br>51.8.05                 | Падежность техничноск систем защиты<br>окруживаций среды<br>Метрология и сландартизация                     | 7              |               | 4 144 50.5 48 16<br>4 144 70.5 68 34  | 32 2.5 69 24.5<br>34 2.5 49 24.5         |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                | 1 100 701               |                           | 26 25 40                       | W.  |                           |                          |                    |                |                                 | 4 144 50.5                | 45 16                     | 32 2.5 69 2                    | 15                       |                           | 18   |
| 51.8.06                            |   | 6 5            |               | 7 252 118.75 116 50 66  | 2.75 108.75 24.5                         |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                | 3 106 46.25 46                                  | 16 32 0.                  | 25 59.75                 | 4 144 7            |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 15   |
| 51.8.07<br>51.8.06                 | процессов<br>Основы проектирования природохоранных  | 87             | ,             | 9 324 155 148 50 32<br>4 144 56.25 54 18  | 66 7 120 49<br>36 2.25 87.75             |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          | 4 144 7            | 15 68 34       | 34 2.5 49 24.5                  | 5 180 84.5                | 80 16 32                  | 32 45 71 2                     | 4 144 55.25              | 54 15                     | 36 2.25 87.75 18                             |
| 51.0.09                            | производственных систем  Методы и средства экологического мониторинга                                       | 5              |               | 4 144 66.5 64 32 32   |  |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                | 4 144 66.5 64                                   | 32 32 2                   | 15 53 24.5               |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 18   |
| 51.8.10                            | -бистенные методы в хомико-технологических<br>расчетах  | 6              | 6             | 2 72 36.25 34   | 34 2.25 35.75                            |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          | 2 72 30            | 25 34          | 34 2.25 35.75                   |                           |                           |                                |                          |                           | 15   |
| 51.8.11<br>51.8.12                 | Учебно-исследовательская работа<br>Технологии переработки твердых отходов                                   | 67             |               | 3 108 64.25 64 16<br>6 216 104 99 33 66   |  |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          | 3 108 5            | 15 51 17 34    | 2.5 30 24.5                     | 3 106 64.25<br>3 106 50.5 | 45 16 32                  |                                | ıs                       |                           | 15   |
| 51.8.Д8.01<br>51.8.Д8.01.01        | Электненые дисциплины Б1.0.Д0.01<br>Эценов воздействия на окружающую среду и<br>исполическая экспертиза     | 7              |               | 4 144 64.25 64 16<br>4 144 64.25 64 16  | 48 0.25 79.75<br>48 0.25 79.75           |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 | 4 144 64.25               |                           | 45 0.25 79.75<br>45 0.25 79.75 |                          |                           | 18   |
| 61.B. (B. 01.02                    | Защита природной среды и человека в<br>«резвычейных ситуациях   | 7              |               | 4 144 64.25 64 16   | 48 0.25 79.75                            |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 | 4 144 64.25               |                           | 48 0.25 79.75                  |                          |                           | 15   |
| 51.B.JB.02                         | Моделирования энерго- и ресурсосбиратировия   | 5 7            | 7             | 7 252 106.75 102 34   | 68 4.75 120.75 24.5                      |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 | 3 106 50.25               | 45 16                     | 32 2.25 57.75                  | 4 144 56.5               |                           | 36 2.5 63 24.5<br>36 2.5 63 24.5 18          |
| 51 B JB 02 01                      | процессов в хоемческой технологии,<br>нефтехимом и биотехнологии  | 8 7            | 7             | 7 252 106.75 102 34<br>7 252 106.75 102 34  |  |                                  | $\bot$  |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           | $\perp \perp$            |                    |                |                                 | 3 106 50.25               | 45 16                     | 32   2.25   57.75              |                          |                           |  |
| 60. IS JUN 02.02<br>60. IS JUN 03  | Катсматизированные расчеты хонико-<br>технологических систем<br>Элективные дисциплины Б1.8.Д8.03            | 5 7<br>5       | 7             | 7 252 106.75 102 34<br>4 144 47.5 45 9  | 55 4.75 120.75 24.5<br>36 2.5 72 24.5    |                                  | +   |                                      |                               | +                     |                            | +                              |                         | +++                       |                                |   | +                         | +                        |                    | +++            |                                 | 3 106 50.25               | 45 16                     | 32 2.25 57.75                  | 4 144 55.5<br>4 144 47.5 |                           | 36 2.5 63 24.5 18<br>36 2.5 72 24.5          |
| 61.8.08.03.01<br>61.8.08.03.02     | биотехнологические процессы в<br>ресурсообережения  | 8              |               | 4 144 47.5 45 9   | 36 25 72 245                             |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                | 4 144 47.5               | 45 9                      | 36 2.5 72 24.5 18                            |
| блок 2.Практи                      | essa.   | 5              |               | 15 540 171.4 170  | 170 1.4 368.6                            |                                  |   | 3 108 34.25 34                       | 34 0.25 73.7                  | 15                    |                            |                                | 3 108 68.2              | 5 68                      | 68 0.25 39.75                  |   |                           |                          | 3 108 68           | 25 68          | 68 0.25 39.75                   |                           |                           |                                | 6 216 0.65               |                           | 36 2.5 72 24.5 18<br>0.65 215.35             |
| 06жательная<br>sz.o.co(r)          | Ребня практика (ознакомительная практика)   | 2              |               | 6 216 102.5 102<br>3 108 34.25 34   | 102 0.5 113.5<br>34 0.25 73.75           |                                  |   | 3 108 34.25 34<br>3 108 34.25 34     | 34 0.25 73.3<br>34 0.25 73.3  | 5                     |                            |                                | 3 108 68.2              | 5 68                      | 68   0.25   39.75              |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 25   |
| 62.0.62(V)                         | Рчебная практика (получение первичения<br>навыков научно-исследовательногой работы)                         | 4              |               | 3 108 68.25 68  | 68 0.25 39.75                            |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                | 108 68.2                | 5 68                      | 68 0.25 39.75                  |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 15   |
| <b>Насть, формир</b><br>52.8.03(П) | руемая участниками образовательных отно<br>Производствення практика (технологическая<br>практика)           | ш <b>ений</b>  |               | 9 324 68.9 68<br>3 108 68.25 68   | 68 0.9 255.1<br>68 0.25 39.75            |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          | 3 108 66           | 25 68<br>25 68 | 68 0.25 39.75<br>68 0.25 39.75  |                           |                           |                                | 6 216 0.65               |                           | 0.65 215.35                                  |
| 52 B.02(T <sub>4</sub> )           | Производственных практика (преддилломная<br>практика)   |                |               | 6 216 0.65  | 0.65 215.35                              |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                | 6 216 0.65               |                           | 0.65 215.35 18                               |
| 5лок 3.Госуда<br>53.01(Г)          | рственная итоговая аттестация Подтовка к сдача и сдача государственного                                     |                | 1 1 1         | 9 324 22.5<br>3 108 2   | 22.5 294.5 7<br>2 99 7                   |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         | ++7                       |                                |   | +                         |                          | HT                 | +              |                                 |                           | +H                        | +                              | 9 324 22.5<br>3 108 2    |                           | 22.5 294.5 7                                 |
| 53.02(A)                           | вказмена<br>Выполнения, подголовка к процедуре защиты и<br>защита выпускной квалификационной работы         |                |               | 6 216 20.5  | 20.5 195.5                               |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                | 6 216 20.5               |                           | 20.5 195.5 18                                |
| ФТД.Факульта                       | ативные дисциплины  |                |               | 8 288 131 130 32  | 98 1 157                                 | 2 72 32.25 32                    | 32 0.25 39.75   | 2 72 34.25 34                        | 34 0.25 37.3                  | 15                    |                            |                                |                         |                           |                                | 2 72 32.25 32                                   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          |                           | 15   |
| 97Д.01<br>97Д.02                   | Альтернативные источняки энергии  бороснабжение и вороспекрение индивируальных домошларений                 | 7              |               | 2 72 32.25 32 16<br>2 72 32.25 32 16  | 16 0.25 39.75<br>16 0.25 39.75           |                                  |   |                                      |                               |                       |                            |                                |                         |                           |                                | 2 72 32.25 32                                   | 16 16 0.                  | A) 139.75                |                    | +++            |                                 |                           | 32 16                     | 16 0.25 39.75                  |                          |                           | 15   |
| PTД.03                             | Русский язык как иностранный  | 12             | ш             | 4 144 66.5 66   | 66 0.5 77.5                              | 2 72 32.25 32                    | 32 0.25 39.75   | 2 72 34.25 34                        | 34 0.25 37.3                  | 5                     | шш                         |                                |                         |                           |                                |   |                           |                          |                    |                |                                 |                           |                           |                                |                          | шш                        | 40   |