УТВЕРЖДАЮ и.о. проректора по ОД Суслин А.В. "14" мая 2025 г.

# федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дата ввода в действие: 01.09.2025

Специальность: 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей

Специализация: Проектирование жидкостных ракетных двигателей

Квалификация: Инженер

Программа профессионального обучения: Оператор аддитивного оборудования

Срок обучения: 5 лет, 6 месяцев

Форма обучения: Очная Год начала обучения: 2025

Выпускающая кафедра: А8 - ДВИГАТЕЛИ И ЭНЕРГОУСТАНОВКИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Типы задач проф. деятельности: проектный; конструкторский;

### 1. Схема учебного процесса

| 2 | C C |     | <u>No</u> |      |     |          | No  |     |    | $N_{\underline{0}}$ | ябрі<br><u>•№</u> |     |     |              | <u>o</u> N <u>o</u> | <u>0</u> |     | N    | Bap<br>oN: | <u>o</u> |     | N           | <u>No</u> |    |     | Ŋ   | Iap<br>VoN | <u>o</u> |      |     |             | <u>No</u> |     |     | N   | ай,<br><u>№</u> |    |      | Іюн<br>№У | ľο  |     | J   | ЮЛ<br>№М | <u>o</u>   |     |             | oNo | <u>o</u> | .обуч. |     | зессии | стики | кГЭ | икулы | его |   |
|---|-----|-----|-----------|------|-----|----------|-----|-----|----|---------------------|-------------------|-----|-----|--------------|---------------------|----------|-----|------|------------|----------|-----|-------------|-----------|----|-----|-----|------------|----------|------|-----|-------------|-----------|-----|-----|-----|-----------------|----|------|-----------|-----|-----|-----|----------|------------|-----|-------------|-----|----------|--------|-----|--------|-------|-----|-------|-----|---|
|   | 1   | не) |           |      |     | нед<br>6 |     | _   | 10 |                     | делі<br>12 1      |     |     | не,<br>5 1 е | ,                   |          |     |      | дел<br>0 2 |          |     | нед<br>3 24 | ,         |    | 527 |     | едел<br>29 |          | 31 3 |     | нед<br>33 3 |           |     | _   |     | цель<br>39      |    |      | еде<br>12 |     |     |     |          | ль<br>17 4 |     | нед<br>9 50 |     |          | Teop   |     | Экз. ( | Прав  | BKP | Кань  | Bc  |   |
|   |     |     |           |      |     |          |     |     |    |                     |                   |     |     |              |                     | Э        | =   | (!)  | 9          | ŀ        | ( K |             |           |    |     |     |            |          |      |     |             |           |     |     |     |                 |    | Э    | Э:        | Э.  | Э ] | КІ  | K I      | КК         | C K | СК          | . К | К        | 34     |     | 7      | 0     | 0   | 10    | 51  |   |
| 2 | 2   |     |           |      |     |          |     |     |    |                     |                   |     |     | T            | Ī                   | Э        | =   | :: C | 9          | ŀ        | К   |             |           |    |     |     |            |          |      |     |             |           |     |     |     |                 |    | Э    | Э :       | Э : | П   | П   | П        | П          | t K | ίК          | : К | К        | 34     |     | 6      | 4     | 0   | 7     | 51  | 1 |
|   | 3   |     |           |      |     |          |     |     |    |                     |                   |     |     | T            | Ī                   | Э        | =   | :: C | 9          | ŀ        | К   |             |           |    |     |     |            |          |      |     |             |           |     |     |     |                 |    | Э    | Э :       | Э : | П   | П   | П        | П          | t K | ίК          | : К | ίК       | 34     |     | 6      | 4     | 0   | 7     | 51  |   |
| 4 | Ļ   |     |           |      |     |          |     |     |    |                     |                   |     |     | I            |                     | Э        | =   | (J)  | 9          | ŀ        | K   |             |           |    |     |     |            |          |      |     |             |           |     |     |     |                 |    | Э    | Э :       | Э : | П   | П   | П        | П          | C K | СК          | . К | ίК       | 34     |     | 6      | 4     | 0   | 7     | 51  |   |
| - | 5   |     |           |      |     |          |     |     |    |                     |                   |     |     |              |                     | Э        | =   | (!)  | 9          | ŀ        | ( K |             |           |    |     |     |            |          |      |     |             |           |     |     |     |                 |    | Э    | Э:        | Э.  | Э ] | КІ  | K I      | КК         | C K | СК          | . К | ίК       | 34     |     | 7      | 0     | 0   | 10    | 51  |   |
| ( | 5 F | П   | П         | П    | П   | ПП       | ΙП  | П   | П  | ПГ                  | ПП                | ПП  | ΙП  | [            | Α                   | A        | =   | : A  | A          | A A      | A A | К           | К         | К  | =   | =   | =          | =        | =    | =   | = :         | = =       | = = | =   | =   | =               | =  | =    | = :       | =   | = : | = = | = :      | = =        | : = | = =         | : = | = =      | 1      |     | 0      | 14    | 6   | 4     | 25  |   |
|   |     |     |           |      |     |          |     |     |    |                     |                   |     |     |              |                     |          |     |      |            |          |     |             |           |    |     |     |            |          |      |     |             |           |     |     |     |                 |    |      |           |     |     |     |          | И          | тог | 'O F        | ед  | елі      | 171    | 1 3 | 32     | 26    | 6   | 45    | 280 | ) |
| 7 | ZCI | IOB | ны        | ie ( | ინი | лзн      | ลนะ | эни | α. | T                   | eor               | эет | иче | ск           | oe                  | объ      | /че | ни   | ie         |          |     | Γ           | Ipo       | ме | ж٧  | точ | іна        | яа       | тте  | ста | ши          | я (з      | кза | аме | наі | ІИОН            | нь | ле с | ecc       | сии | 1)  | Э   |          | Γ          | Ipa | KTV         | 1КИ | иΠ       | I      | ₹ағ | ику    | /лы   | К   |       |     | · |

| Условные обозначения:<br>СОГЛАСОВАНО |    | ическое обучение | аттестация (экзаменационные сессии) А А СОГЛАСОВАНО    | Практики П Каникулы К Государственный экзамен Г |  |
|--------------------------------------|----|------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--|
| Декан факультета                     | A  | А.А. Левихин     | <br>Начальник учебного управления                      | М.В. Прудникова                                 |  |
| Заведующий кафедрой                  | A8 | А.А. Левихин     | <br>Начальник отдела основных образов тельных программ | а-<br>О.Ю. Иванова <u></u>                      |  |

2. План учебного процесса

| 2. 1131an y 10  | еоного процесса                                 |         | Пъсъ     | иежуто          | auu c                       | оттост | POIII. |                     |            |                 |       |        |      |       |          |               |              |              |              |       |        |          |       |      | J11      | ист 2        |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|----------|-----------------|-----------------------------|--------|--------|---------------------|------------|-----------------|-------|--------|------|-------|----------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------|----------|-------|------|----------|--------------|
|                 |                                                 |         | пром     | •               | очная<br>емест <sub>і</sub> |        | ация,  |                     |            | 7               | Грудо | емкост | Ъ    |       |          |               |              | PA           | СПРЕД        | целеі | ние п  | O CEM    | ECTPA | AM   |          |              |
| NC-             | НАИМЕНОВАНИЕ                                    | tþa     |          |                 |                             |        |        |                     | P          |                 |       | из них | ζ    | C1    | PC       | 1             | 2            | 3            | 4            | 5     | 6      | 7        | 8     | 9    | 10       | 11           |
| <b>№</b><br>п/п | дисциплин                                       | Кафедра | ены      | ф.<br>Ты        | TPI                         |        |        | THEIG               | чась       | Д               |       |        |      |       | 負        |               | 1            | ı            |              |       |        | MECT     |       | 1    | ı        | Т            |
|                 | (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)                           | Ž       | Экзамены | Дифф.<br>зачеты | Зачеты                      | КП     | КР     | Зачетные<br>единицы | Акад. часы | Ауд.<br>занятия | Л     | ЛР     | ПЗ   | Всего | Контроль | 17            | 17           | 17           | 17           | 17    | 17     | 17       | 17    | 17   | 17       | 1            |
|                 |                                                 |         | Œ        |                 | (1)                         |        |        | (C) (3)             | Aĸ         | 3               |       |        |      | a     | Koı      |               | АУД.         | ЧАСО         | ВВНЕ         | ЕДЕЛЬ | О (Л-Л | Р-ПЗ) /  | CPC B | CEMI | ECTPE    |              |
| Б1              |                                                 |         |          |                 |                             |        | БЛС    | К 1.                | дис        | СЦИ             | ПЛИ   | НЫ     | (MC  | ДУ.   | ЛИ)      |               |              |              |              |       |        |          |       |      |          |              |
| Б1.ОЧ.00        | Обязательная часть                              |         |          |                 |                             |        |        | 244                 | 8784       | 3927            | 2006  | 289    | 1632 | 4857  | 1044     |               |              |              |              |       |        |          |       |      |          |              |
| Б1.ОЧ.01        | ФИЛОСОФИЯ                                       | P10     | 1        | -               | -                           | -      | -      | 4                   | 144        | 34              | 17    | -      | 17   | 110   | 36       | 1-0-1<br>110* | -            | -            | -            | -     | -      | -<br>I   | -     | -    | -<br>I   | -            |
| E1 OH 02        | история воссии                                  | D10     |          | _               |                             |        |        | _                   | 144        | 110             |       |        |      | 25    |          |               | 2-0-1        | -            | -            | -     | -      | -        | -     | -    | -        | -            |
| Б1.ОЧ.02        | ИСТОРИЯ РОССИИ                                  | P10     | -        | 2               | 1                           | -      | -      | 4                   | 144        | 119             | 68    | -      | 51   | 25    | -        | 4*            | 21*          |              |              |       |        |          |       |      |          |              |
| Б1.ОЧ.03        | ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК                                | P7      | -        | 3               | 1,2                         | -      | -      | 7                   | 252        | 102             | -     | -      | 102  | 150   | -        | 0-0-2         | 0-0-2        | 0-0-2        | -            | -     | -      | <br>I    | -     | -    |          | -            |
|                 | PEROTIA CHOCTI WARNIEHEGTERI HO                 |         |          |                 |                             |        |        |                     |            |                 |       |        |      |       |          | 38*           | 38*          | 74*          | _            |       | 1-1-1  | _        | _     | _    |          |              |
| Б1.ОЧ.04        | БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНО-<br>СТИ             | E5      | 6        | -               | -                           | -      | -      | 3                   | 108        | 51              | 17    | 17     | 17   | 57    | 36       | -             | -            | -            | _            | -     | 57*    |          | -     | -    |          | _            |
| Б1.ОЧ.05.01     | ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ                     | O5      | -        | -               | 1                           | -      | -      | 2                   | 72         | 17              | 17    | -      | -    | 55    | -        | 1-0-0<br>55*  | -            | -            | -            | -     | -      | -<br>    | -     | -    | -<br>    | -            |
| Б1.ОЧ.06        | ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА                               | 06      | 3        | 1,2             | -                           | -      | -      | 13                  | 468        | 238             | 102   | -      | 136  | 230   | 36       | 2-0-4<br>78*  | 2-0-2<br>76* | 2-0-2<br>76* | ,<br>,       | -     | -      | -<br>I   | -     | -    | -<br>I   | -            |
| Б1.ОЧ.07        | ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ                       | 07      | 1        |                 |                             |        |        | 3                   | 108        | 34              | 17    |        | 17   | 74    | 36       | 1-0-1         | -            | -            | -            | -     | -      |          | -     | -    | <u> </u> | -            |
| Б1.04.07        | ТЕХНОЛОГИИ                                      | 07      | 1        | -               | -                           | -      | -      | 3                   | 108        | 34              | 17    | -      | 1 /  | /4    | 30       | 74*           |              |              |              |       |        |          |       |      |          |              |
| Б1.ОЧ.08        | ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАР-<br>СТВЕННОСТИ        | P10     | -        | 1               | -                           | -      | -      | 2                   | 72         | 34              | 17    | -      | 17   | 38    | -        | 1-0-1<br>38*  | ı            | ı            | -            | ı     | -      | _        | -     | ı    | _        | -            |
| Б1.ОЧ.09        | НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ                        | О3      | 1        | -               | -                           | -      | -      | 4                   | 144        | 68              | 34    | -      | 34   | 76    | 36       | 2-0-2<br>76*  | 1            | 1            | ,            | -     | -      | -<br>I   | -     | -    | -<br>I   | -            |
|                 |                                                 |         |          |                 |                             |        |        |                     |            |                 |       |        |      |       |          | 1-0-0         | _            | _            | _            | _     | l _    |          | _     | _    |          | <del>-</del> |
| Б1.ОЧ.10        | ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ                        | A8      | -        | -               | 1                           | -      | -      | 3                   | 108        | 17              | 17    | -      | -    | 91    | -        | 91*           |              |              |              |       |        |          |       |      | I        |              |
| Б1.ОЧ.11        | экология                                        | E5      | -        | -               | 2                           | -      | -      | 3                   | 108        | 34              | 17    | 17     | -    | 74    | -        | -             | 1-1-0<br>74* | -            | -            | -     | -      | -        | -     | -    | -<br>I   | -            |
| Б1.ОЧ.12        | ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ                     | P1      | _        | _               | 1                           | _      | _      | 3                   | 108        | 34              | 17    | _      | 17   | 74    | _        | 1-0-1         | -            | -            | -            | -     | -      | -        | -     | -    | -        | -            |
|                 | ДЕЯТЕЛЬНОСТИ                                    |         |          |                 |                             |        |        |                     |            |                 |       |        |      |       |          | 74*           | 1.0.0        |              |              |       |        |          |       |      |          | -            |
| Б1.ОЧ.13        | химия                                           | O4      | 2        | -               | -                           | -      | -      | 4                   | 144        | 51              | 17    | 34     | -    | 93    | 36       | -             | 1-2-0<br>93* | -            | -            | -     | -      | _        | -     | -    | _        | _            |
| Б1.ОЧ.14        | ФИЗИКА                                          | O4      | 2,3      | 4               | -                           | -      | -      | 10                  | 360        | 170             | 102   | 34     | 34   | 190   | 72       | -             | 2-1-1<br>76* | 2-1-1<br>76* | 2-0-0<br>38* | -     | -      | -<br>    | -     | -    | -<br>    | -            |
| Б1.ОЧ.15        | ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И<br>ПРОГРАММИРОВАНИЕ | О7      | 2        | -               | -                           | -      | -      | 4                   | 144        | 68              | 34    | -      | 34   | 76    | 36       | -             | 2-0-2<br>76* | -            | -            | -     | -      | <u>-</u> | -     | -    | -        | -            |

Лист 3

|                 |                                                        |         | Прог     | межуто          |        |      | гация, |                     |            |                | Грудо | емкост | ГЬ |       |          |    |              | PA           | СПРЕ         | ДЕЛЕН               | ние п        | О СЕМ                | ECTP/       | AM         | JIY | <u>ист 3</u> |
|-----------------|--------------------------------------------------------|---------|----------|-----------------|--------|------|--------|---------------------|------------|----------------|-------|--------|----|-------|----------|----|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|----------------------|-------------|------------|-----|--------------|
|                 | НАИМЕНОВАНИЕ                                           | pa      |          | C               | емест  | ры   |        |                     |            |                |       | из них |    | C     | PC       | 1  | 2            | 3            | 4            | 5                   | 6            | 7                    | 8           | 9          | 10  | 11           |
| <b>№</b><br>п/п | ДИСЦИПЛИН<br>(В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)                     | Кафедра | лены     | Дифф.<br>зачеты | eTbI   | ICIT | ICD    | Зачетные<br>единицы | чась       | /д,<br>Тия     |       |        |    | 0     | ОЛБ      | 17 | 17           | 17           | H<br>17      | ЕДЕЛЬ               |              |                      |             | 17         | 17  |              |
|                 | (B TOM SPICIE HPARTHR)                                 | K       | Экзамены | Дис             | Зачеты | КП   | КР     | Зачетные<br>единицы | Акад. часы | Ауд<br>занягия | Л     | ЛР     | ПЗ | Всего | Контроль | 17 |              |              |              | <u> 17</u><br>ЕЛЕЛЮ | <u>17</u>    | <u>17</u><br>P-Π3) / | 17<br>CPC F | 17<br>CEMI | •   |              |
|                 | РЕМЕТОНИТИ В В В В В В В В В В В В В В В В В В         |         |          |                 |        |      |        |                     |            |                |       |        |    |       |          | _  | 0-0-2        | 0-0-2        | -            | _                   | -            | -                    | _           | _          | -   |              |
| Б1.ОЧ.16        | ГРАФИКА                                                | О3      | -        | 3               | 2      | -    | -      | 6                   | 216        | 68             | -     | -      | 68 | 148   | -        |    | 74*          | 74*          |              |                     |              |                      |             |            |     | <u> </u>     |
| Б1.ОЧ.17        | ЭКОНОМИКА                                              | P4      | 5        | -               | -      | -    | -      | 3                   | 108        | 34             | 17    | -      | 17 | 74    | 36       | ı  | -            | -            | -            | 1-0-1<br>74*        | -            | _                    | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.18        | ПРАВОВЕДЕНИЕ                                           | E5      | -        | 2               | -      | -    | -      | 3                   | 108        | 34             | 17    | -      | 17 | 74    | -        | -  | 1-0-1<br>74* | -            | -            | -                   | -            | -                    | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.19        | ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА                           | O8      | 4        | -               | -      | -    | -      | 3                   | 108        | 51             | 34    | 17     | -  | 57    | 36       | -  | -            | -            | 2-1-0<br>57* | -                   | -            | _<br>                | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.20        | ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН                              | И8      | -        | -               | 5      | -    | -      | 3                   | 108        | 51             | 34    | 17     | -  | 57    | -        | -  | -            | -            | -<br>        | 2-1-0<br>57*        | -            | <br>                 | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.21        | ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛО-<br>ГИЙ                     | A2      | -        | 5               | -      | -    | -      | 3                   | 108        | 51             | 34    | 17     | -  | 57    | -        | -  | -            | -            | -<br>        | 2-1-0<br>57*        | -            | -<br>                | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.22        | ДЕТАЛИ МАШИН                                           | E7      | -        | 6               | -      | 6    | -      | 3                   | 108        | 51             | 17    | -      | 34 | 57    | -        | -  | -            | -            | -<br>        | -                   | 1-0-2<br>57* | <br>                 | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.23        | АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕР-<br>НО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ      | A1      | -        | 3               | -      | -    | -      | 3                   | 108        | 34             | 17    | -      | 17 | 74    | -        | -  | -            | 1-0-1<br>74* | -            | -                   | -            | -                    | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.24        | ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА                                 | ЕЗ      | 4        | -               | 3      | -    | -      | 6                   | 216        | 136            | 68    | -      | 68 | 80    | 36       | -  | -            | 2-0-2<br>40* | 2-0-2<br>40* | -                   | -            | -<br>                | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.25        | СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИН-<br>ТЕЛЛЕКТА                 | И9      | -        | -               | 5      | -    | -      | 3                   | 108        | 34             | 17    | -      | 17 | 74    | -        | -  | -            | -            | -<br>        | 1-0-1<br>74*        | -            | -<br>                | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.26        | СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ                               | E7      | 4        | -               | 3      | -    | -      | 6                   | 216        | 102            | 34    | 34     | 34 | 114   | 36       | -  | -            | 1-1-1<br>57* | 1-1-1<br>57* | -                   | -            | -<br>                | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.27        | МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ                                       | A2      | -        | -               | 3      | -    | -      | 3                   | 108        | 51             | 34    | 17     | -  | 57    | -        | -  | -            | 2-1-0<br>57* | -            | -                   | -            | _<br>                | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.28        | основы военной подготовки                              | E5      | -        | -               | 3      | -    | -      | 3                   | 108        | 34             | 17    | -      | 17 | 74    | -        | -  | -            | 1-0-1<br>74* | -<br>        | -                   | -            | -<br>                | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.29        | ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ | O6      | -        | 4               | -      | -    | -      | 3                   | 108        | 68             | 34    | -      | 34 | 40    | -        | -  | -            | -            | 2-0-2<br>40* | -                   | -            | -<br>                | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.30        | ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ                  | A2      | -        | -               | 4      | -    | -      | 3                   | 108        | 51             | 34    | -      | 17 | 57    | _        | -  | -            | -            | 2-0-1<br>57* | -                   | -            |                      | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.31        | ТЕРМОДИНАМИКА                                          | A8      | -        | 4               | -      | -    | -      | 4                   | 144        | 68             | 34    | 17     | 17 | 76    | -        | -  | -            | -            | 2-1-1<br>76* | -                   | -            | <br>L_               | -           | -          | -   | -            |
| Б1.ОЧ.32        | МЕТРОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ВЗАИМОЗА-<br>МЕНЯЕМОСТИ            | E2      | -        | -               | 4      | -    | -      | 3                   | 108        | 51             | 34    | -      | 17 | 57    | _        | -  | -            | -            | 2-0-1<br>57* | -                   | -            |                      | -           | -          | -   | -            |

Лист 4

|                 |                                                             |         | Пром     | иежуто          | очная емест |     | гация, | ,                   |            | 7               | Грудо | емкост | ТЬ |       |          |    |      | PA   | СПРЕ,  | ДЕЛЕН        | ние п        | О СЕМ        | ECTP/        | AM           | 711          | <u> 1СТ 4</u> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------|----------|-----------------|-------------|-----|--------|---------------------|------------|-----------------|-------|--------|----|-------|----------|----|------|------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                 | НАИМЕНОВАНИЕ                                                | pa      |          |                 | CIVICCI     | Лы  |        |                     | _          |                 |       | из них | ζ  | C.    | PC       | 1  | 2    | 3    | 4      | 5            | 6            | 7            | 8            | 9            | 10           | 11            |
| <b>№</b><br>п/п | ДИСЦИПЛИН                                                   | Кафедра | ены      | эф.             | TPI         |     |        | ТНБІС               | чась       | Д               |       |        |    |       | ЭЛБ      |    |      |      |        | T .          |              | MECTI        |              |              |              |               |
|                 | (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)                                       | K       | Экзамены | Дифф.<br>зачеты | Зачеты      | KII | КР     | Зачетные<br>единицы | Акад. часы | Ауд.<br>занятия | Л     | ЛР     | ПЗ | Всего | Контроль | 17 | 17   | 17   | 17     | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 1             |
|                 |                                                             |         | (1)      |                 |             |     |        | 1.7                 | A          |                 |       |        |    | 1     | Kc       |    | АУД. | ЧАСО | B B HI | ЕДЕЛК        | ) (Л-Л       | Р-ПЗ) /      | CPC B        | CEMI         | ECTPE        |               |
| Б1.ОЧ.33        | ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА                                   | A5      | -        | -               | 5           | -   | -      | 3                   | 108        | 34              | 17    | -      | 17 | 74    | -        | -  | -    | -    | -      | 1-0-1<br>74* | -            | _            | -            | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.34        | УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ                                        | P1      | -        | -               | 7           | -   | -      | 3                   | 108        | 34              | 17    | -      | 17 | 74    | -        | -  | -    | 1    | -<br>  | -            | -            | 1-0-1<br>74* | -            | -            | 1            | -             |
| Б1.ОЧ.35        | ТЕПЛОПЕРЕДАЧА                                               | A8      | -        | 5               | -           | -   | -      | 4                   | 144        | 51              | 34    | 17     | -  | 93    | -        | -  | -    | -    | -<br>  | 2-1-0<br>93* | -            | -<br>        | -            | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.36        | ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА И ТЕОРИИ<br>ДВИГАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК        | A8      | 5        | -               | -           | -   | -      | 4                   | 144        | 68              | 34    | -      | 34 | 76    | 36       | -  | -    | -    | -<br>  | 2-0-2<br>76* | -            | -<br>        | -            | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.37        | ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И<br>ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ                | A8      | -        | 6               | -           | -   | -      | 3                   | 108        | 51              | 34    | -      | 17 | 57    | -        | -  | -    | -    | -<br>  | -            | 2-0-1<br>57* | -<br>        | -            | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.38        | НАДЕЖНОСТЬ                                                  | A8      | 5        | -               | -           | -   | -      | 4                   | 144        | 51              | 17    | -      | 34 | 93    | 36       | -  | -    | -    | -<br>  | 1-0-2<br>93* | -            | -            | -            | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.39        | ТЕОРИЯ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ                                  | A8      | 6        | -               | -           | -   | -      | 4                   | 144        | 85              | 51    | -      | 34 | 59    | 36       | -  | -    | -    | -<br>  | -            | 3-0-2<br>59* | -            | -            | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.40        | ГИДРОСИСТЕМЫ В АЭРОКОСМИЧЕ-<br>СКОЙ ТЕХНИКЕ                 | A4      | -        | 7               | -           | -   | -      | 3                   | 108        | 68              | 34    | 17     | 17 | 40    | -        | -  | -    | -    | -<br>  | -            | -            | 2-1-1<br>40* | -            | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.41        | АЭРОГИДРОГАЗОДИНАМИКА                                       | A9      | 8        | -               | -           | -   | -      | 3                   | 108        | 68              | 34    | 17     | 17 | 40    | 36       | -  | -    | -    | -<br>  | -            | -            | -            | 2-1-1<br>40* | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.42        | УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ<br>ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ      | A1      | -        | 8               | -           | -   | -      | 3                   | 108        | 51              | 34    | 17     | -  | 57    | -        | -  | -    | -    | -      | -            | -            | -<br>        | 2-1-0<br>57* | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.43        | РАСЧЁТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАМЕР<br>РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ        | A8      | 7        | -               | 8           | 8   | -      | 7                   | 252        | 136             | 68    | -      | 68 | 116   | 36       | -  | -    | -    | -<br>  | -            | -            | 4-0-2<br>42* | 0-0-2<br>74* | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.44        | РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТУРБО-<br>НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ        | A8      | -        | 7               | -           | 7   | -      | 4                   | 144        | 68              | 34    | -      | 34 | 76    | -        | -  | -    | -    | -<br>  | -            | -            | 2-0-2<br>76* | -            | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.45        | ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА ПУСКОВЫХ<br>УСТАНОВОК                     | A4      | -        | -               | 6           | -   | -      | 3                   | 108        | 34              | 17    | -      | 17 | 74    | -        | -  | -    | -    | -      | -            | 1-0-1<br>74* |              | 1            | -            | -            | -             |
| Б1.ОЧ.46        | ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ВРД                                | A8      | 9        | -               | -           | -   | -      | 4                   | 144        | 68              | 34    | -      | 34 | 76    | 36       | -  | -    | -    | -      | -            | -            | _            | -            | 2-0-2<br>76* | -            | -             |
| Б1.ОЧ.47        | РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ АГРЕ-<br>ГАТОВ ВРД                  | A8      | 10       | -               | -           | -   | -      | 4                   | 144        | 102             | 68    | -      | 34 | 42    | 36       | -  | -    | -    | -<br>  | -            | -            | -            | -            | -            | 4-0-2<br>42* | -             |
| Б1.ОЧ.48        | ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПАРАМЕТРОВ<br>СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ | A8      | 10       | -               | -           | -   | -      | 3                   | 108        | 68              | 34    | -      | 34 | 40    | 36       | -  | -    | -    | -      | -            | -            |              | 1            | -            | 2-0-2<br>40* | -             |
| Б1.ОЧ.49        | ДИНАМИКА И ПРОЧНОСТЬ РД                                     | A8      | 8        | -               | -           | -   | -      | 4                   | 144        | 51              | 34    | -      | 17 | 93    | 36       | -  | -    | -    | -<br>  | -            | -            | <br>         | 2-0-1<br>93* | -            | -            | -             |

Лист 5

|          |                                                                         |         | Проз     | иежуто          | линаа  | аттест | гания |                     |            |                 | _     |        |    |       |          |    |      |      |          |              |              |              |              |              | J11          | 1CT 5 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-----------------|--------|--------|-------|---------------------|------------|-----------------|-------|--------|----|-------|----------|----|------|------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
|          |                                                                         |         | прок     | •               | емест  |        | ацил, |                     |            |                 | Грудо | емкост | ГЬ |       |          |    |      | PA   | СПРЕ,    | ДЕЛЕН        | НИЕ П        | O CEM        | ECTPA        | AM           |              |       |
| №        | НАИМЕНОВАНИЕ                                                            | Кафедра | -        |                 |        |        |       | 0                   | .76        |                 | -     | из них | X. | C     | PC       | 1  | 2    | 3    | 4        | 5            | 6            | 7            | 8            | 9            | 10           | 11    |
| п/п      | ДИСЦИПЛИН                                                               | тфе     | ень      | ф.              | TPI    |        |       | THBIG               | чась       | Д               |       |        |    | _     | 租        |    | T    |      |          | T '          | B CE         |              |              | Г            | Г            |       |
|          | (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)                                                   | K       | Экзамены | Дифф.<br>зачеты | Зачеты | КП     | КР    | Зачетные<br>единицы | Акад. часы | Ауд.<br>занягия | Л     | ЛР     | ПЗ | Всего | Контроль | 17 | 17   | 17   | 17       | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 1     |
|          |                                                                         |         | Œ        |                 | 1.7    |        |       | ເດິ່                | Aŀ         | n               |       |        |    | В     | Koı      |    | АУД. | ЧАСО | B B HI   | ЕДЕЛК        | О (Л-Л       | Р-ПЗ) /      | CPC B        | CEMI         | ECTPE        |       |
| Б1.ОЧ.50 | СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ<br>ЦИКЛОМ ИЗДЕЛИЙ                          | A8      | -        | -               | 10     | -      | -     | 3                   | 108        | 68              | 34    | -      | 34 | 40    | -        | -  | -    | -    | <u>-</u> | -            | -            | -            | -            | -            | 2-0-2<br>40* | -     |
| Б1.ОЧ.51 | ТЕОРИЯ И РАСЧЕТ РАКЕТНЫХ ДВИГА-<br>ТЕЛЕЙ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ             | A8      | 10       | -               | -      | -      | -     | 4                   | 144        | 68              | 34    | -      | 34 | 76    | 36       | -  | -    | -    | -        | -            | -            | -<br>        | -            | -            | 2-0-2        | -     |
|          |                                                                         |         |          |                 |        |        |       |                     |            |                 |       |        |    |       |          |    |      |      |          |              |              |              | _            | 1-0-1        |              |       |
| Б1.ОЧ.52 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭНЕРГОУСТАНОВОК НАЗЕМНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА БАЗЕ РД          | A8      | 9        | -               | -      | -      | -     | 3                   | 108        | 34              | 17    | -      | 17 | 74    | 36       | -  | -    | -    |          | -            | -            |              | -            | 74*          |              |       |
| Б1.ОЧ.53 | СРЕДСТВА ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ                                            | A8      | -        | 6               | -      | -      | -     | 3                   | 108        | 34              | 17    | -      | 17 | 74    | -        | -  | -    | -    | <br>     | -            | 1-0-1<br>74* | <br>         | -            | -            | _            | -     |
| Б1.ОЧ.54 | ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ                                                  | A8      | 5        | -               | -      | -      | -     | 3                   | 108        | 34              | 34    | -      | -  | 74    | 36       | -  | -    | -    | -<br>    | 2-0-0<br>74* | -            | -<br>        | -            | -            | -            | -     |
| Б1.ОЧ.55 | ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕПЛО-<br>ВЫХ МАШИН                              | A8      | 6        | -               | -      | 6      | -     | 4                   | 144        | 51              | 34    | -      | 17 | 93    | 36       | -  | -    | -    | -<br>    | -            | 2-0-1<br>93* | -<br>        | -            | -            | -            | -     |
| Б1.ОЧ.56 | ТЕОРИЯ ЛОПАТОЧНЫХ МАШИН                                                 | A8      | 6        | -               | -      | -      | -     | 4                   | 144        | 85              | 51    | -      | 34 | 59    | 36       | -  | -    | -    | -<br>    | -            | 3-0-2<br>59* | -<br>        | -            | -            | -            | -     |
| Б1.ОЧ.57 | БАЛЛИСТИКА РАКЕТ                                                        | A5      | -        | 8               | 1      | -      | -     | 3                   | 108        | 51              | 34    | -      | 17 | 57    | -        | -  | -    | 1    | -        | -            | -            | -<br>[       | 2-0-1<br>57* | -            | _            | -     |
| Б1.ОЧ.58 | КОМБИНИРОВАННЫЕ ДВИГАТЕЛИ<br>ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ                      | A8      | 9        | -               | -      | -      | -     | 3                   | 108        | 34              | 17    | -      | 17 | 74    | 36       | -  | -    | -    | -        | -            | -            | -            | -            | 1-0-1<br>74* | _            | -     |
| Б1.ОЧ.59 | ТОПЛИВА РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ                                             | A8      | -        | 5               | -      | -      | -     | 3                   | 108        | 34              | 17    | -      | 17 | 74    | -        | -  | -    | -    | -<br>    | 1-0-1<br>74* | -            | -<br>        | -            | -            | -            | -     |
| Б1.ОЧ.60 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРО-<br>ВАНИЕ ЖИДКОСТНЫХ РАКЕТНЫХ<br>ДВИГАТЕЛЕЙ | A8      | 8        | -               | -      | -      | -     | 3                   | 108        | 34              | 17    | -      | 17 | 74    | 36       | -  | -    | -    | -        | -            | -            | -            | 1-0-1<br>74* | -            | -            | -     |
| Б1.ОЧ.61 | АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ<br>ЖРД                                     | A8      | _        | 7,8             | -      | _      | -     | 6                   | 216        | 102             | 51    | _      | 51 | 114   | _        | -  | -    | -    | _        | -            | -            | 2-0-2<br>40* | 1-0-1<br>74* | -            | -            | -     |
| Б1.ОЧ.62 | ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РА-<br>КЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ                        | A2      | -        | 9               | -      | 9      | -     | 3                   | 108        | 51              | 17    | -      | 34 | 57    | -        | -  | -    | -    | -        | -            | -            |              | -            | 1-0-2<br>57* | -            | -     |
| Б1.ОЧ.63 | ТЕПЛООБМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ                                              | A8      | -        | 9               | -      | -      | 9     | 3                   | 108        | 68              | 34    | -      | 34 | 40    | -        | -  | -    | -    | -        | -            | -            | _            | -            | 2-0-2<br>40* |              | -     |
| Б1.ОЧ.64 | ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРО-<br>МЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА                 | P4      | -        | -               | 10     | -      | -     | 3                   | 108        | 51              | 34    | -      | 17 | 57    | -        | -  | -    | -    | -        | -            | -            | -            | -            | -            | 2-0-1<br>57* | -     |

|           |                                                                                                               |         | Пров     | межут           | очная<br>еместі |       | гация, |                     |            | 7              | Грудо | емкос | ТЬ   |       |          |            |            | PA         | СПРЕ       | ДЕЛЕІ       | ние п        | О СЕМ       | IECTP/       | AM           |              | acr o   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-----------------|-----------------|-------|--------|---------------------|------------|----------------|-------|-------|------|-------|----------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| №         | НАИМЕНОВАНИЕ                                                                                                  | цра     | -        |                 | I               | ы     |        | 0                   | .76        |                |       | из ни | х    | C     | PC       | 1          | 2          | 3          | 4          | 5           | 6            | 7           | 8            | 9            | 10           | 11      |
| п/п       | ДИСЦИПЛИН<br>(В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)                                                                            | Кафедра | Экзамены | Дифф.<br>зачеты | Зачеты          | КП    | КР     | Зачетные<br>единицы | . час      | Ауд<br>занягия |       |       |      | ٥     | ОЛБ      | 17         | 17         | 17         | 17         | ЕДЕЛІ<br>17 | Ь В СЕ<br>17 | MECTI<br>17 | PE<br>17     | 17           | 17           | 1       |
|           | (8 10 M MOND IN MONN)                                                                                         | I       | Экза     | Ди              | Зач             | KII   | Kı     | Заче                | Акад. часы | Зан            | Л     | ЛР    | ПЗ   | Всего | Контроль | 17         |            |            |            |             |              |             | •            | В СЕМЕ       | •            |         |
| Б1.ВЧ.00  | Часть, формируемая участника-<br>ми образовательных отношений                                                 |         |          |                 |                 |       |        | 25                  | 1240       | 731            | 170   | -     | 561  | 509   | 72       |            |            |            |            |             |              |             |              |              |              |         |
| Б1.В.01   | ЭЛЕКТРОРАКЕТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ<br>КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ                                                            | A3      | -        | 9               | -               | -     | -      | 3                   | 108        | 34             | -     | -     | 34   | 74    | -        | -          | -          | -          | -          | -           | -            | -           | -            | 0-0-2<br>74* | -            | -       |
| Б1.В.02   | ИСПЫТАНИЯ И ДИАГНОСТИКА                                                                                       | A8      | 9        | -               | -               | -     | -      | 4                   | 144        | 51             | 34    | -     | 17   | 93    | 36       | -          | -          | -          | -          | -           | -            | -           | -            | 2-0-1<br>93* | -            | -       |
| Б1.В.03   | ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ<br>УСТАНОВКИ                                                                       | A8      | -        | -               | 10              | -     | -      | 3                   | 108        | 34             | 17    | -     | 17   | 74    | -        | -          | -          | -          | -          | -           | -            |             | -            | -            | 1-0-1<br>74* | -       |
| Б1.В.04   | ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОН-<br>СТРУКЦИИ АВИАЦИОН-<br>НО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ИЗ<br>КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ | A8      | 8        | 7               | -               | -     | -      | 6                   | 216        | 102            | 68    | -     | 34   | 114   | 36       | -          | -          | -          |            | -           | -            | 2-0-1       | 2-0-1<br>57* | -            | -            | -       |
| Б1.В.05   | ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ<br>CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ                                                            | A8      | -        | 8               | -               | -     | -      | 3                   | 108        | 68             | -     | -     | 68   | 40    | -        | -          | -          | -          | -<br>      | -           | -            | -<br>       | 0-0-4<br>40* | -            | -            | -       |
| Б1.В.В.01 | ДВИГАТЕЛИ ДВУХСРЕДНЫХ АППА-<br>РАТОВ                                                                          | A8      | -        | -               | 10              | -     | -      | 3                   | 108        | 34             | 17    | -     | 17   | 74    | -        | -          | -          | -          | -          | -           | -            | -           | -            | -            | 1-0-1<br>74* | -       |
| Б1.В.В.02 | КОСМОЭНЕРГОУСТАНОВКИ                                                                                          | A8      | -        | -               | 10              | -     | -      | 3                   | 108        | 34             | 17    | -     | 17   | 74    | -        | -          | -          | 1          | -          | -           | -            | -           | -            | -            | 1-0-1<br>74* | -       |
| Б1.В.В.03 | ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ                                                  | A8      | -        | 9               | -               | -     | -      | 3                   | 108        | 68             | 34    | -     | 34   | 40    | -        | -          | -          | -          |            | -           | -            | -           | -            | 2-0-2        | -            | -       |
| Б1.В.В.04 | ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ<br>ТЕПЛООБМЕНА И ДИНАМИКИ ЖИДКО-<br>СТИ                                         | A8      | -        | 9               | -               | -     | -      | 3                   | 108        | 68             | 34    | -     | 34   | 40    | -        | -          | -          | 1          | -<br>      | -           | -            | -<br>       | -            | 2-0-2<br>40* | -            | -       |
| Б1.ЭК.01  | ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ<br>КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ                                                            | O5      | -        | 5               | 1,2,3<br>,4     | -     | -      | -                   | 340        | 340            | -     | -     | 340  | -     | -        | 0-0-4      | 0-0-4      | 0-0-4      | 0-0-4      | 0-0-4       | -            |             | -            | -            | -            | -       |
|           |                                                                                                               |         | Ито      | ого по          | блоку           | у Б1: |        | 269                 | 1002<br>4  | 4658           | 2176  | 289   | 2193 | 5366  | 1116     | 30<br>638* | 30<br>602* | 30<br>602* | 30<br>422* | 30<br>746*  | 26<br>530*   | 23<br>329*  | 26<br>566*   | 24<br>528*   | 25<br>403*   | 0<br>0* |
| Б2        |                                                                                                               |         |          |                 |                 |       |        |                     | БЛО        | К 2.           | ПРА   | кTI   | ΊΚΑ  |       | 1        |            |            |            |            |             |              |             |              |              |              |         |
| Б2.ОЧ.00  | Обязательная часть                                                                                            |         |          |                 |                 |       |        | 52                  | 1872       | 85             | -     | -     | 85   | 1787  | -        |            |            |            |            |             |              |             |              |              |              |         |

|                |                                                       |         | Проз     | межуто          | лицая                       | эттест | гания   |                     |            |                |             |        |       |       |          |         |             |         |              |         |               |              |           |           | 711       | 101 /     |
|----------------|-------------------------------------------------------|---------|----------|-----------------|-----------------------------|--------|---------|---------------------|------------|----------------|-------------|--------|-------|-------|----------|---------|-------------|---------|--------------|---------|---------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                |                                                       |         | прог     | -               | эчнал<br>емест <sub>і</sub> |        | ации,   |                     |            | 7              | Грудое      | мкост  | ъ     | _     |          |         |             | PA      | АСПРЕ,       | ДЕЛЕІ   | ние п         | O CEM        | ECTPA     | AM        |           |           |
| No             | НАИМЕНОВАНИЕ                                          | цра     | -        |                 |                             |        |         | 0                   | .76        |                |             | из них | (     | C     | PC       | 1       | 2           | 3       | 4            | 5       | 6             | 7            | 8         | 9         | 10        | 11        |
| п/п            | ДИСЦИПЛИН                                             | Кафедра | ень      | þф.             | IE.                         | 1617   | TCD     | THBIG               | час        | Д.<br>ГИЯ      |             |        |       |       | altic    | 17      | 1.7         | 17      |              |         | <u>ь в се</u> |              |           | 1.7       | 1.7       |           |
|                | (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)                                 | X       | Экзамены | Дифф.<br>зачеты | Зачеты                      | KII    | КР      | Зачетные<br>единицы | Акад. часы | Ауд<br>занягия | Л           | ЛР     | ПЗ    | Всего | Контроль | 17      | 17          | 17      | 17           | 17      | 17            | 17           | 17        | 17        | 17        | 1         |
|                |                                                       |         | (1)      |                 |                             |        |         | 1.7 0               | A          |                |             |        |       |       | Kc       |         | АУД.        | ЧАСО    | B B HE       | ЕДЕЛЬ   | О (Л-Л        | Р-ПЗ) /      | CPC B     | CEMI      | ECTPE     |           |
| Б2.ОЧ.01       | УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА                                      |         |          |                 |                             |        |         | 25                  | 900        | 85             | -           | •      | 85    | 815   | -        |         |             |         |              |         |               |              |           |           |           |           |
| Б2.ОЧ.01.01.01 | ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА                              | A8      | -        | 4               | -                           | -      | -       | 6                   | 216        | -              | -           | -      | -     | 216   | -        | -       | -           | -       | 216*         | -       | -             | -<br>        | 1         | -         | -         | -         |
| Б2.ОЧ.01.01.02 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ<br>АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | A8      | -        | 7               | -                           | -      | -       | 3                   | 108        | 51             | -           | -      | 51    | 57    | -        | -       | -           | -       | -            | -       | -             | 0-0-3<br>57* | -         | -         | -         | -         |
| Б2.ОЧ.01.03    | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТ-                              | A2      |          | 6               |                             |        |         | 6                   | 216        | _              | _           | _      |       | 216   |          | -       | -           | -       |              | -       | -             |              | -         |           | <br>I     | -         |
| Б2.ОЧ.01.03    | НО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА                          | AZ      | -        | 0               | -                           | -      | -       | 0                   | 210        | -              | -           |        | •     | 210   | -        |         |             |         |              |         | 216*          |              |           |           |           |           |
|                | НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РА-                          |         |          |                 |                             |        |         |                     |            |                |             |        |       |       |          | -       | -           | -       | ı -          | -       | -             | ı -          | -         | 0-0-1     | 0-0-1     | -         |
| Б2.ОЧ.01.05    | БОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ                             | A8      | -        | 9,10            | -                           | -      | -       | 10                  | 360        | 34             | -           | -      | 34    | 326   | -        |         |             |         |              |         |               |              |           | 4 50.11   | 4 50 %    |           |
|                | НАВЫКОВ НАУЧ-<br>НО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)         |         |          |                 |                             |        |         |                     |            |                |             |        |       |       |          |         |             |         |              |         |               |              |           | 163*      | 163*      |           |
|                |                                                       |         |          |                 |                             |        |         |                     |            |                |             |        |       |       |          |         |             |         |              |         |               |              |           |           |           |           |
| Б2.ОЧ.02       | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА                             |         |          |                 |                             |        |         | 27                  | 972        | -              | -           | -      | -     | 972   | -        |         |             |         |              |         |               |              |           |           |           |           |
| Б2.ОЧ.02.01    | ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ<br>ПРАКТИКА                  | A8      | -        | 8               | -                           | -      | -       | 6                   | 216        | -              | -           | -      | -     | 216   | -        | -       | -           | -       | -            | -       | -             | <u>-</u>     | -<br>216* | -         | _         | -         |
| Б2.ОЧ.02.04    | ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА                                | A8      | -        | 11              | -                           | -      | -       | 21                  | 756        | -              | -           | -      | -     | 756   | -        | -       | -           | -       | -            | -       | -             | -            | -         | -         | -         | -<br>756* |
|                |                                                       |         | Ито      | ого по          | блоку                       | у Б2:  |         | 52                  | 1872       | 85             | -           | -      | 85    | 1787  | -        | 0<br>0* | 0<br>0*     | 0<br>0* | 0<br>216*    | 0<br>0* | 0<br>216*     | 3<br>57*     | 0<br>216* | 1<br>163* | 1<br>163* | 0<br>756* |
| Б3             |                                                       |         |          | БЛ              | ОК                          | 3. ГС  | СУД     | ДАР                 | СТВ        | ЕНН            | [АЯ]        | ΙΤΟ    | ГОВ   | АЯ А  | ATT      | ECTA    | <b>АЦИЯ</b> | I       |              |         |               |              |           |           |           |           |
| F2 OH 01       | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ                         | 4.0     |          |                 |                             |        |         |                     | 224        |                |             |        |       | 224   |          | -       | -           | -       |              | -       | -             |              | 1         | -         | -         | -         |
| Б3.ОЧ.01       | И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИ-<br>КАЦИОННОЙ РАБОТЫ       | A8      | -        | -               | -                           | -      | -       | 9                   | 324        | -              | -           | -      | -     | 324   | -        |         |             |         |              |         |               |              |           |           |           | 324*      |
|                |                                                       |         | Ита      | ого по          | блока                       | v Б3·  |         | 9                   | 324        |                |             | _      |       | 324   |          | 0       | 0           | 0       | 0            | 0       | 0             | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         |
|                |                                                       |         | 111(     | ,10 110         | SHOR                        |        | 5 A TA  |                     |            |                |             |        | 31117 |       |          | 0*      | 0*          | 0*      | 0*           | 0*      | 0*            | 0*           | 0*        | 0*        | 0*        | 324*      |
|                |                                                       |         |          |                 |                             |        | PAK<br> | <b>У</b> ЛЬ         | IAI        | ивн            | <b>1Ы</b> Е | ди(    | ЭЦИ   | ПЛИ   | 1HЫ      |         |             |         |              |         |               |              |           |           |           |           |
| Б4Ф.ВЧ.00      |                                                       |         |          |                 |                             |        |         | -                   | -          | -              | -           | -      | -     | -     | -        |         |             |         |              |         |               |              |           |           |           | ĺ         |
| Б4Ф.В.01       | ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ<br>ЯЗЫК                  | P7      | -        | -               | 4                           | -      | -       | 3                   | 108        | 34             | -           | -      | 34    | 74    | -        | -       | -           | -       | 0-0-2<br>74* | -       | -             | _            | -         | -         | -         | -         |
| Б4Ф.В.02       | ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ РАДИОЭЛЕК-<br>ТРОННЫХ СИСТЕМ       | И4      | -        | -               | 6                           | -      | -       | 3                   | 108        | 34             | 34          | -      | -     | 74    | -        | -       | -           | -       |              | -       | 2-0-0<br>74*  | -            | 1         | -         |           | -         |

Лист 8

|   |            |                                                     |      |      |                 |                             |    |        |              |       |             |       |        |      |       |      |    |      |       |        |       |              |         |       |              |              | 101 0 |
|---|------------|-----------------------------------------------------|------|------|-----------------|-----------------------------|----|--------|--------------|-------|-------------|-------|--------|------|-------|------|----|------|-------|--------|-------|--------------|---------|-------|--------------|--------------|-------|
|   |            |                                                     |      | Пром | ежуто<br>се     | очная<br>емест <sub>і</sub> |    | гация, |              |       | Т           | рудое | мкост  | Ъ    |       |      |    |      | PA    | СПРЕ,  | ДЕЛЕН | ние по       | O CEM   | ECTPA | AM           |              |       |
|   |            | НАИМЕНОВАНИЕ                                        | a    |      |                 |                             |    |        |              |       |             |       | из них |      | Cl    | PC   | 1  | 2    | 3     | 4      | 5     | 6            | 7       | 8     | 9            | 10           | 11    |
|   | №          | ДИСЦИПЛИН                                           | едра | ны   | . I             | 16                          |    |        | ные<br>прі   | асы   | ĸ           |       |        |      |       | Р    |    | •    |       | Н      | ЕДЕЛІ | B CEN        | MECT    | PE    |              |              |       |
|   | п/п        | (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)                               | Каф  | аме  | Дифф.<br>зачеть | неп                         | КП | КР     |              | ı. ча | λуд<br>іяги | п     | HD.    | TTD. | 51    | год  | 17 | 17   | 17    | 17     | 17    | 17           | 17      | 17    | 17           | 17           | 1     |
|   |            |                                                     |      | Экз  | Д.<br>3а        | Зач                         |    |        | Заче<br>един | Акад. | Ау<br>заня  | JI    | ЛР     | ПЗ   | Всего | Конт |    | АУД. | ЧАСО: | B B HE | ЕДЕЛЮ | Э (Л-ЛІ      | Р-ПЗ) / | CPC B | CEMI         | ЕСТРЕ        |       |
| Б |            | УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕ-<br>ДЕЛЕННОСТЕЙ       | A5   | -    | -               | 10                          | -  | -      | 3            | 108   | 34          | 17    | -      | 17   | 74    | -    | -  | -    | -     | -      | -     | -            | -       | -     | -            | 1-0-1<br>74* | -     |
| Б |            | СРЕДСТВА ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЁТОВ В<br>ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ | A8   | -    | -               | 6                           | -  | -      | 3            | 108   | 17          | -     | -      | 17   | 91    | -    | -  | -    | -     | -      | -     | 0-0-1<br>91* | -       | -     | -            | -            | -     |
| Б | 7100 B 115 | ПРАКТИКУМ ПО ИСПЫТАНИЯМ И ДИ-<br>АГНОСТИКЕ          | A8   | -    | -               | 9                           | -  | -      | 3            | 108   | 17          | -     | -      | 17   | 91    | -    | -  | -    | -     | -      | -     | -            | -       | -     | 0-0-1<br>91* | -            | -     |

Принятые сокращения ВКР Выпускная квалификационная работа

Государственный экзамен ΓЭ

Курсовой проект Курсовая работа КΠ

КР

Лекции Л

Лабораторные работы Практические занятия ЛР

ПЗ

Самостоятельная работа студента CPC

Аудиторные часы в неделю (Л-ЛР-ПЗ) 2-1-2

68\* Часы самостоятельной работы студента

## 3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам

| БЛОК        | Зач. единицы | Обязательная часть | Академ. часы | Ауд.<br>занягия | Л    | ЛР  | ПЗ   | СРС в сем. | Контроль |
|-------------|--------------|--------------------|--------------|-----------------|------|-----|------|------------|----------|
| Б1          | 269          | 244                | 10024        | 4658            | 2176 | 289 | 2193 | 5366       | 1116     |
| Б2          | 52           | 52                 | 1872         | 85              |      |     | 85   | 1787       |          |
| Б3          | 9            | 9                  | 324          |                 |      |     |      | 324        |          |
| Всего часов | 330          | 305                | 12220        | 4743            | 2176 | 289 | 2278 | 7477       | 1116     |

Объём обязательной части от общего объёма программы (без учёта объёма ГИА): 92,21%.

## 4. Распределение зачетных единиц и часов по циклам, разделам и семестрам

|               |    |      |     | 1 ку   | урс |      |     |        |    |      |     | 2 ку   | /рс |      |     |        |    |      |     | 3 к    | урс |      |     |        |    |      |     | 4 к    | урс |      |     |        |    |      |     | 5 к    | урс |      |     |        |    | 6 к  | урс      |        |
|---------------|----|------|-----|--------|-----|------|-----|--------|----|------|-----|--------|-----|------|-----|--------|----|------|-----|--------|-----|------|-----|--------|----|------|-----|--------|-----|------|-----|--------|----|------|-----|--------|-----|------|-----|--------|----|------|----------|--------|
| БЛОК          |    | 1    |     |        |     | 2    | 2   |        |    | 3    | ;   |        |     | 4    |     |        |    | 5    | i   |        |     | 6    | 5   |        |    | -    | 7   |        |     | 8    | 3   |        |    | ç    | )   |        |     | 1    | 0   |        |    | 1    | 1        |        |
| bilok         | 3E | Ауд. | CPC | Контр. | 3E  | Ауд. | CPC | Контр. | 3E | Ауд. | CPC | Контр. | 3E  | Ауд. | CPC | Контр. | 3E | Ауд. | CPC | Контр. | 3E  | Ауд. | CPC | Контр. | 3E | Ауд. | CPC | Контр. | 3E  | Ауд. | CPC | Контр. | 3E | Ауд. | CPC | Контр. | 3E  | Ауд. | CPC | Контр. | 3E | Ауд. | CPC      | Контр. |
| Б1            | 30 | 510  | 638 | 108    | 29  | 510  | 602 | 108    | 29 | 510  | 602 | 72     | 24  | 510  | 422 | 108    | 33 | 510  | 746 | 144    | 27  | 442  | 530 | 144    | 20 | 391  | 329 | 36     | 28  | 442  | 566 | 144    | 26 | 408  | 528 | 144    | 23  | 425  | 403 | 108    |    |      |          |        |
| Б2            |    |      |     |        |     |      |     |        |    |      |     |        | 6   |      | 216 |        |    |      |     |        | 6   |      | 216 |        | 3  | 51   | 57  |        | 6   |      | 216 |        | 5  | 17   | 163 |        | 5   | 17   | 163 |        | 21 |      | 756      |        |
| Б3            |    |      |     |        |     |      |     |        |    |      |     |        |     |      |     |        |    |      |     |        |     |      |     |        |    |      |     |        |     |      |     |        |    |      |     |        |     |      |     |        | 9  |      | 324      |        |
| Всего         | 30 | 510  | 638 | 108    | 29  | 510  | 602 | 108    | 29 | 510  | 602 | 72     | 30  | 510  | 638 | 108    | 33 | 510  | 746 | 144    | 33  | 442  | 746 | 144    | 23 | 442  | 386 | 36     | 34  | 442  | 782 | 144    | 31 | 425  | 691 | 144    | 28  | 442  | 566 | 108    | 30 |      | 108<br>0 |        |
| В не-<br>делю |    | 29   |     |        |     | 30   |     |        |    | 30   |     |        |     | 30   |     |        |    | 30   | ·   |        |     | 26   |     | ·      |    | 26   |     |        |     | 26   |     |        |    | 25   |     |        |     | 26   |     |        |    |      |          |        |

## 5. Итоговые данные учебного процесса

|                                                            |       |                | Объем | г работн | ы в час. |      |          |      |       |      | Распре | еделение | по курс | ам и сем | естрам |      |     |        |
|------------------------------------------------------------|-------|----------------|-------|----------|----------|------|----------|------|-------|------|--------|----------|---------|----------|--------|------|-----|--------|
|                                                            |       |                | Аудит | орные    |          | Cl   | PC       |      |       |      |        |          |         |          |        |      |     |        |
| Количество                                                 | 013   | H.             |       |          |          | сем. | П        | 1 к  | урс   | 2 к  | урс    | 3 к      | урс     | 4 к      | урс    | 5 к  | урс | 6 курс |
|                                                            | Всего | Ауд<br>занягия | Л     | ЛР       | ПЗ       | В    | Контроль | 1    | 2     | 3    | 4      | 5        | 6       | 7        | 8      | 9    | 10  | 11     |
|                                                            |       | 331            |       |          |          | CPC  | Kol      |      |       |      |        |          |         |          |        |      |     |        |
| Зачетных единиц                                            | 330   |                |       |          |          |      |          | 30   | 29    | 29   | 30     | 33       | 33      | 23       | 34     | 31   | 28  | 30     |
| Часов теоретического обучения<br>(по семестрам - в неделю) | 12220 | 4743           | 2176  | 289      | 2278     | 7477 | 1116     | 57.4 | 52.95 | 55.6 | 47.83  | 62.8     | 49.5    | 41.4     | 51     | 55.8 | 48  | 51.43  |
| Курсовых проектов                                          | 5     |                |       |          |          |      |          |      |       |      |        |          | 2       | 1        | 1      | 1    |     |        |
| Курсовых работ                                             | 1     |                |       |          |          |      |          |      |       |      |        |          |         |          |        | 1    |     |        |
| Экзаменов                                                  | 31    |                |       |          |          |      |          | 3    | 3     | 2    | 3      | 4        | 4       | 1        | 4      | 4    | 3   |        |
| Дифференцированных зачетов                                 | 37    |                |       |          |          |      |          | 2    | 3     | 3    | 4      | 4        | 4       | 5        | 5      | 5    | 1   | 1      |
| Зачетов                                                    | 28    |                |       |          |          |      |          | 6    | 4     | 5    | 3      | 3        | 1       | 1        | 1      |      | 4   |        |
| Практик                                                    | 7     |                |       |          |          |      |          |      |       |      | 1      |          | 1       | 1        | 1      | 1    | 1   | 1      |

6. Соответствие компетенций и составных частей ООП приведено в приложении А.

Информация о дисциплинах/практиках, обеспечивающих освоение программы профессионального обучения "Оператор аддитивного оборудования"

| Индекс         | Дисциплина                                            | Семестр | Зет | Общие<br>часы | Форма контр |
|----------------|-------------------------------------------------------|---------|-----|---------------|-------------|
| Б1.ОЧ.27       | МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ                                      | 3       | 3   | 108           | Зачет       |
| Б1.ОЧ.04       | БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ                        | 6       | 3   | 108           | Экзамен     |
| Б2.ОЧ.01.01.02 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ<br>АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 7       | 3   | 108           | Дифф. зачет |
|                | КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН                              | 7       |     |               | Экзамен     |