

Учебный план одобрен  
Учёным советом  
прот. № 05/21 от 31 мая 2021 года

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Санкт-Петербургский государственный морской технический университет"  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

УТВЕРЖДАЮ  
РЕКТОР

|                  |                            |                                            |                          |                    |
|------------------|----------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 15.06.01.10.21.Д | Направление подготовки:    | 15.06.01 Машиностроение                    | Форма обучения:          | Очная              |
|                  | Степень/квалификация:      | Исследователь. Преподаватель-исследователь | Срок обучения:           | 4 г.               |
|                  | Образовательная программа: | Сварка, родственные процессы и технологии  | Образовательный стандарт |                    |
|                  |                            |                                            | Базовое образование:     | Высшее образование |

[illegible]

План учебного процесса

| №     | Наименование                                                                                                       | ЭКЗ | ЗАЧ     | ЗОЦ     | КП | КР | К/Р | ЧАСЫ | ЗЕ  | АУД | СРС  | Конт.р | Конт | ИЗУЧ.Ч | ИЗУЧ.ЗЕ | КАФ            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|----|----|-----|------|-----|-----|------|--------|------|--------|---------|----------------|
| Бл1   | Дисциплины (модули)                                                                                                | 7   | 1       | 2       |    |    |     | 1080 | 30  | 202 | 878  | 225    |      |        |         |                |
| Бл1.0 | Обязательная часть                                                                                                 | 2   | 1       |         |    |    |     | 324  | 9   | 142 | 182  | 156.9  |      |        |         |                |
| 1.0   | История и философия науки                                                                                          | 1   |         |         |    |    |     | 108  | 3   | 62  | 46   | 68.5   |      |        |         | 2730           |
| 2.0   | Иностранный язык                                                                                                   | 1   |         |         |    |    |     | 144  | 4   | 72  | 72   | 79.5   |      |        |         | 2720           |
| 3.0   | Организация диссертационного исследования                                                                          |     | 1       |         |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 8.9    |      |        |         | 2608           |
| Бл1.Р | Вариативная часть                                                                                                  | 5   |         |         |    |    |     | 612  | 17  | 44  | 568  | 49.9   |      |        |         |                |
| 1.0   | Психология и педагогика высшей школы                                                                               | 1   |         |         |    |    |     | 144  | 4   | 12  | 132  | 13.5   |      |        |         | 3805           |
| 2.0   | Специальные способы сварки                                                                                         | 2   |         |         |    |    |     | 108  | 3   | 8   | 100  | 9.1    |      |        |         | 2140           |
| 3.0   | Методология научной деятельности                                                                                   | 2   |         |         |    |    |     | 108  | 3   | 8   | 100  | 9.1    |      |        |         | 2140           |
| 4.0   | Сварка, родственные процессы и технологии (05.02.10)                                                               | 3   |         |         |    |    |     | 144  | 4   | 8   | 136  | 9.1    |      |        |         | 2140           |
| 5.0   | Информационные технологии в науке и образовании                                                                    | 1   |         |         |    |    |     | 108  | 3   | 8   | 100  | 9.1    |      |        |         | 2110           |
| Бл1.В | Вариативная часть. Дисциплины по выбору                                                                            |     |         | 2       |    |    |     | 144  | 4   | 16  | 128  | 18.2   |      |        |         |                |
| 1.1   | Современные методы моделирования сварочных процессов                                                               |     |         | 2       |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 2140           |
| 1.2   | Лазерные технологии обработки материалов                                                                           |     |         | 2       |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 2140           |
| 2.1   | Аддитивные технологии                                                                                              |     |         | 3       |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 2140           |
| 2.2   | Инновационные технологии в машиностроении                                                                          |     |         | 3       |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 2140           |
| Бл2   | Практики                                                                                                           |     |         | 2       |    |    |     | 432  | 12  |     | 432  |        |      |        |         |                |
| Бл2.Р | Вариативная часть                                                                                                  |     |         | 2       |    |    |     | 432  | 12  |     | 432  |        |      |        |         |                |
| 1.0   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)               |     |         | 2       |    |    |     | 216  | 6   |     | 216  |        |      |        |         | 2140,2235,2335 |
| 2.0   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)      |     |         | 3       |    |    |     | 216  | 6   |     | 216  |        |      |        |         | 2140,2235,2335 |
| Бл3   | Научные исследования                                                                                               |     | 4       | 4       |    |    |     | 6804 | 189 |     | 6804 |        |      |        |         |                |
| Бл3.Р | Вариативная часть                                                                                                  |     | 4       | 4       |    |    |     | 6804 | 189 |     | 6804 |        |      |        |         |                |
| 1.0   | Научно-исследовательская деятельность                                                                              |     |         | 1,2,3,4 |    |    |     | 2124 | 59  |     | 2124 |        |      |        |         | 2140,2235,2335 |
| 2.0   | Подготовка научно-квалификационной работы на соискание степени к.н.                                                |     | 1,2,3,4 |         |    |    |     | 4680 | 130 |     | 4680 |        |      |        |         | 2140,2235,2335 |
| Бл4   | Государственная итоговая аттестация                                                                                |     |         |         |    |    |     | 324  | 9   |     | 324  | 1      |      |        |         |                |
| Бл4.0 | Базовая часть                                                                                                      |     |         |         |    |    |     | 324  | 9   |     | 324  | 1      |      |        |         |                |
| 1.0   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |     |         |         |    |    |     | 108  | 3   |     | 108  | 0.5    |      |        |         | 2140,2235,2335 |
| 2.0   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |     |         |         |    |    |     | 216  | 6   |     | 216  | 0.5    |      |        |         | 2140,2235,2335 |

План учебного процесса 1 курс

| №   | Наименование                                                                                         | ЭКЗ | ЗАЧ     | ЗОЦ     | КП | КР | К/Р | ЧАСЫ | ЗЕ  | АУД | СРС  | Конт.р | Конт | ИЗУЧ.Ч | ИЗУЧ.ЗЕ | 1 лек | 1 лек пп | 1 лек э | 1 лаб | 1 лаб пп | 1 лаб э | 1 пра | 1 пп | 1 э | 1 сам | 1 сам пп | 1 к | 1 конс | 1 з.ед. | 2 лек | 2 лек пп | 2 лек э | 2 лаб | 2 лаб пп | 2 лаб э | 2 пра | 2 пп | 2 э | 2 сам | 2 сам пп | 2 к            | 2 конс | 2 з.ед | КАФ |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|----|----|-----|------|-----|-----|------|--------|------|--------|---------|-------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|------|-----|-------|----------|-----|--------|---------|-------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|------|-----|-------|----------|----------------|--------|--------|-----|
| 1.0 | История и философия науки                                                                            | 1   |         |         |    |    |     | 108  | 3   | 62  | 46   | 68.5   |      |        |         | 42    |          |         | 0     |          |         | 20    |      |     | 46    |          |     |        | 3       | 0     |          |         | 0     |          |         | 0     |      |     |       |          |                |        | 2730   |     |
| 2.0 | Иностранный язык                                                                                     | 1   |         |         |    |    |     | 144  | 4   | 72  | 72   | 79.5   |      |        |         | 0     |          |         | 0     |          |         | 72    |      | 72  |       |          |     |        | 4       | 0     |          |         | 0     |          | 0       |       | 0    |     |       |          |                |        | 2720   |     |
| 3.0 | Организация диссертационного исследования                                                            |     | 1       |         |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 8.9    |      |        |         | 8     |          |         | 0     |          |         | 0     |      | 64  |       |          |     |        | 2       | 0     |          |         | 0     |          | 0       |       | 0    |     |       |          |                |        | 2608   |     |
| 1.0 | Психология и педагогика высшей школы                                                                 | 1   |         |         |    |    |     | 144  | 4   | 12  | 132  | 13.5   |      |        |         | 12    |          |         | 0     |          |         | 0     |      |     | 132   |          |     |        | 4       | 0     |          |         | 0     |          | 0       |       | 0    |     |       |          |                |        | 3805   |     |
| 2.0 | Специальные способы сварки                                                                           | 2   |         |         |    |    |     | 108  | 3   | 8   | 100  | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0     |          |         | 0     |      | 0   |       |          |     |        |         | 8     |          |         | 0     |          | 0       |       | 100  |     |       |          | 3              | 2140   |        |     |
| 3.0 | Методология научной деятельности                                                                     | 2   |         |         |    |    |     | 108  | 3   | 8   | 100  | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0     |          |         | 0     |      | 0   |       |          |     |        |         | 8     |          |         | 0     |          | 0       |       | 100  |     |       |          | 3              | 2140   |        |     |
| 4.0 | Сварка, родственные процессы и технологии (05.02.10)                                                 | 3   |         |         |    |    |     | 144  | 4   | 8   | 136  | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0     |          |         | 0     |      | 0   |       |          |     |        |         | 0     |          |         | 0     |          | 0       |       | 0    |     |       |          |                |        | 2140   |     |
| 5.0 | Информационные технологии в науке и образовании                                                      | 1   |         |         |    |    |     | 108  | 3   | 8   | 100  | 9.1    |      |        |         | 8     |          |         | 0     |          |         | 0     |      | 100 |       |          |     |        | 3       | 0     |          |         | 0     |          | 0       |       | 0    |     |       |          |                |        | 2110   |     |
| 1.1 | Современные методы моделирования сварочных процессов                                                 |     |         | 2       |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0     |          |         | 0     |      | 0   |       |          |     |        |         | 8     |          |         | 0     |          | 0       |       | 64   |     |       |          | 2              | 2140   |        |     |
| 1.2 | Лазерные технологии обработки материалов                                                             |     |         | 2       |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0     |          |         | 0     |      | 0   |       |          |     |        |         | 8     |          |         | 0     |          | 0       |       | 64   |     |       |          | 2              | 2140   |        |     |
| 2.1 | Аддитивные технологии                                                                                |     |         | 3       |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0     |          |         | 0     |      | 0   |       |          |     |        |         | 0     |          |         | 0     |          | 0       |       | 0    |     |       |          |                |        | 2140   |     |
| 2.2 | Инновационные технологии в машиностроении                                                            |     |         | 3       |    |    |     | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0     |          |         | 0     |      | 0   |       |          |     |        |         | 0     |          |         | 0     |          | 0       |       | 0    |     |       |          |                |        | 2140   |     |
| 1.0 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |     |         | 2       |    |    |     | 216  | 6   |     | 216  |        |      |        |         |       |          |         |       |          |         |       |      |     |       |          |     |        |         |       |          |         |       |          |         | 216   |      |     |       | 6        | 2140,2235,2335 |        |        |     |
| 1.0 | Научно-исследовательская деятельность                                                                |     |         | 1,2,3,4 |    |    |     | 2124 | 59  |     | 2124 |        |      |        |         |       |          |         |       |          |         |       |      |     | 504   |          |     |        | 14      |       |          |         |       |          |         | 576   |      |     |       | 16       | 2140,2235,2335 |        |        |     |
| 2.0 | Подготовка научно-квалификационной работы на соискание степени к.н.                                  |     | 1,2,3,4 |         |    |    |     | 4680 | 130 |     | 4680 |        |      |        |         |       |          |         |       |          |         |       |      |     | 1080  |          |     |        | 30      |       |          |         |       |          |         | 1080  |      |     |       | 30       | 2140,2235,2335 |        |        |     |

## План учебного процесса 2 курс

| №   | Наименование                                                                                                       | ЭКЗ | ЗАЧ     | ЗОП     | КП | КР | К/<br>Р | ЧАСЫ | ЗЕ  | АУД | СРС  | Конт.р | Конт | ИЗУЧ.Ч | ИЗУЧ.ЗЕ | З<br>лек | З<br>лек<br>пп | З<br>лек<br>э | З<br>лаб | З<br>лаб<br>пп | З<br>лаб<br>э | З<br>пра | З<br>пп | З<br>э | З<br>сам | З<br>сам<br>пп | З<br>к | З<br>конс | З<br>з.ед | 4<br>лек | 4<br>лек<br>пп | 4<br>лек<br>э | 4<br>лаб | 4<br>лаб<br>пп | 4<br>лаб<br>э | 4<br>пра | 4<br>пп | 4<br>э | 4<br>сам | 4<br>сам<br>пп | 4<br>к | 4<br>конс      | 4<br>з.ед      | КАФ  |                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|----|----|---------|------|-----|-----|------|--------|------|--------|---------|----------|----------------|---------------|----------|----------------|---------------|----------|---------|--------|----------|----------------|--------|-----------|-----------|----------|----------------|---------------|----------|----------------|---------------|----------|---------|--------|----------|----------------|--------|----------------|----------------|------|----------------|
| 1.0 | История и философия науки                                                                                          | 1   |         |         |    |    |         | 108  | 3   | 62  | 46   | 68.5   |      |        |         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |           |           | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        |          |                |        |                |                | 2730 |                |
| 2.0 | Иностранный язык                                                                                                   | 1   |         |         |    |    |         | 144  | 4   | 72  | 72   | 79.5   |      |        |         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |           |           | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        |          |                |        |                |                |      | 2720           |
| 3.0 | Организация диссертационного исследования                                                                          |     | 1       |         |    |    |         | 72   | 2   | 8   | 64   | 8.9    |      |        |         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |           |           | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        |          |                |        |                |                |      | 2608           |
| 1.0 | Психология и педагогика высшей школы                                                                               | 1   |         |         |    |    |         | 144  | 4   | 12  | 132  | 13.5   |      |        |         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |           |           | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        |          |                |        |                |                |      | 3805           |
| 2.0 | Специальные способы сварки                                                                                         | 2   |         |         |    |    |         | 108  | 3   | 8   | 100  | 9.1    |      |        |         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |           |           | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        |          |                |        |                |                |      | 2140           |
| 3.0 | Методология научной деятельности                                                                                   | 2   |         |         |    |    |         | 108  | 3   | 8   | 100  | 9.1    |      |        |         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |           |           | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        |          |                |        |                |                |      | 2140           |
| 4.0 | Сварка, родственные процессы и технологии (05.02.10)                                                               | 3   |         |         |    |    |         | 144  | 4   | 8   | 136  | 9.1    |      |        |         | 8        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 136      |                |        |           | 4         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |                |                |      | 2140           |
| 5.0 | Информационные технологии в науке и образовании                                                                    | 1   |         |         |    |    |         | 108  | 3   | 8   | 100  | 9.1    |      |        |         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |           |           | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        |          |                |        |                |                |      | 2110           |
| 1.1 | Современные методы моделирования сварочных процессов                                                               |     |         | 2       |    |    |         | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |           |           | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        |          |                |        |                |                |      | 2140           |
| 1.2 | Лазерные технологии обработки материалов                                                                           |     |         | 2       |    |    |         | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |           |           | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        |          |                |        |                |                |      | 2140           |
| 2.1 | Аддитивные технологии                                                                                              |     |         | 3       |    |    |         | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 8        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 64       |                |        |           | 2         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |                |                |      | 2140           |
| 2.2 | Инновационные технологии в машиностроении                                                                          |     |         | 3       |    |    |         | 72   | 2   | 8   | 64   | 9.1    |      |        |         | 8        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 64       |                |        |           | 2         | 0        |                |               | 0        |                |               | 0        |         |        | 0        |                |        |                |                |      | 2140           |
| 2.0 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)      |     |         | 3       |    |    |         | 216  | 6   |     | 216  |        |      |        |         |          |                |               |          |                |               |          |         |        |          |                |        |           | 6         |          |                |               |          |                |               |          |         |        |          |                |        |                |                |      | 2140,2235,2335 |
| 1.0 | Научно-исследовательская деятельность                                                                              |     |         | 1,2,3,4 |    |    |         | 2124 | 59  |     | 2124 |        |      |        |         |          |                |               |          |                |               |          |         |        | 648      |                |        |           | 18        |          |                |               |          |                |               |          |         | 396    |          |                |        | 11             | 2140,2235,2335 |      |                |
| 2.0 | Подготовка научно-квалификационной работы на соискание степени к.н.                                                |     | 1,2,3,4 |         |    |    |         | 4680 | 130 |     | 4680 |        |      |        |         |          |                |               |          |                |               |          |         |        | 1080     |                |        |           | 30        |          |                |               |          |                |               |          |         | 1440   |          |                | 40     | 2140,2235,2335 |                |      |                |
| 1.0 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |     |         |         |    |    |         | 108  | 3   |     | 108  | 0.5    |      |        |         |          |                |               |          |                |               |          |         |        |          |                |        |           |           |          |                |               |          |                |               |          |         | 108    |          |                | 3      | 2140,2235,2335 |                |      |                |
| 2.0 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |     |         |         |    |    |         | 216  | 6   |     | 216  | 0.5    |      |        |         |          |                |               |          |                |               |          |         |        |          |                |        |           |           |          |                |               |          |                |               |          |         | 216    |          |                | 6      | 2140,2235,2335 |                |      |                |

## План учебного процесса 3 курс

| №   | Наименование                                         | ЭКЗ | ЗАЧ | ЗОЦ | КП | КР | К/Р | ЧАСЫ | ЗЕ | АУД | СРС | Конт.р | Конт | ИЗУЧ.Ч | ИЗУЧ.ЗЕ | 5 лек | 5 лек пп | 5 лек э | 5 лаб пп | 5 лаб э | 5 пра | 5 пп | 5 э | 5 сам | 5 сам пп | 5 к | 5 конс | 5 зед | 6 лек | 6 лек пп | 6 лек э | 6 лаб | 6 лаб пп | 6 лаб э | 6 пра | 6 пп | 6 э | 6 сам | 6 сам пп | 6 к | 6 конс | 6 зед | КАФ  |      |
|-----|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|------|----|-----|-----|--------|------|--------|---------|-------|----------|---------|----------|---------|-------|------|-----|-------|----------|-----|--------|-------|-------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|------|-----|-------|----------|-----|--------|-------|------|------|
| 1.0 | История и философия науки                            | 1   |     |     |    |    |     | 108  | 3  | 62  | 46  | 68.5   |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       |          |     |        |       | 2730 |      |
| 2.0 | Иностранный язык                                     | 1   |     |     |    |    |     | 144  | 4  | 72  | 72  | 79.5   |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       |      | 2720 |
| 3.0 | Организация диссертационного исследования            |     | 1   |     |    |    |     | 72   | 2  | 8   | 64  | 8.9    |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       |          |     |        |       | 2608 |      |
| 1.0 | Психология и педагогика высшей школы                 | 1   |     |     |    |    |     | 144  | 4  | 12  | 132 | 13.5   |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       | 3805 |      |
| 2.0 | Специальные способы сварки                           | 2   |     |     |    |    |     | 108  | 3  | 8   | 100 | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       | 2140 |      |
| 3.0 | Методология научной деятельности                     | 2   |     |     |    |    |     | 108  | 3  | 8   | 100 | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       | 2140 |      |
| 4.0 | Сварка, родственные процессы и технологии (05.02.10) | 3   |     |     |    |    |     | 144  | 4  | 8   | 136 | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       | 2140 |      |
| 5.0 | Информационные технологии в науке и образовании      | 1   |     |     |    |    |     | 108  | 3  | 8   | 100 | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       | 2110 |      |
| 1.1 | Современные методы моделирования сварочных процессов |     |     | 2   |    |    |     | 72   | 2  | 8   | 64  | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       | 2140 |      |
| 1.2 | Лазерные технологии обработки материалов             |     |     | 2   |    |    |     | 72   | 2  | 8   | 64  | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       | 2140 |      |
| 2.1 | Аддитивные технологии                                |     |     | 3   |    |    |     | 72   | 2  | 8   | 64  | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       | 2140 |      |
| 2.2 | Инновационные технологии в машиностроении            |     |     | 3   |    |    |     | 72   | 2  | 8   | 64  | 9.1    |      |        |         | 0     |          |         | 0        |         | 0     | 0    | 0   |       |          |     |        | 0     |       |          | 0       |       | 0        |         | 0     |      | 0   |       | 0        |     |        |       | 2140 |      |

## План учебного процесса 4 курс

[illegible]

| №   | Наименование                                         | ЭКЗ | ЗАЧ | ЗОЦ | КП | КР | К/Р | ЧАСЫ | ЗЕ | АУД | СРС | Конт.р | Конт | ИЗУЧ.Ч | ИЗУЧ.ЗЕ | 7 лек | 7 лек<br>пп | 7 лек<br>э | 7 лаб | 7 лаб<br>пп | 7 лаб<br>э | 7 пра<br>пп | 7 э | 7 сам | 7 сам<br>пп | 7 к | 7 конс | 7 з.ед | 8 лек | 8 лек<br>пп | 8 лек<br>э | 8 лаб | 8 лаб<br>пп | 8 лаб<br>э | 8 пра<br>пп | 8 э | 8 сам | 8 сам<br>пп | 8 к | 8 конс | 8 з.ед | КАФ  |
|-----|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|------|----|-----|-----|--------|------|--------|---------|-------|-------------|------------|-------|-------------|------------|-------------|-----|-------|-------------|-----|--------|--------|-------|-------------|------------|-------|-------------|------------|-------------|-----|-------|-------------|-----|--------|--------|------|
| 1.1 | Современные методы моделирования сварочных процессов |     |     | 2   |    |    |     | 72   | 2  | 8   | 64  | 9.1    |      |        |         | 0     |             |            | 0     |             |            | 0           |     | 0     |             |     |        | 0      |       |             | 0          |       |             | 0          |             | 0   |       |             |     |        |        | 2140 |
| 1.2 | Лазерные технологии обработки материалов             |     |     | 2   |    |    |     | 72   | 2  | 8   | 64  | 9.1    |      |        |         | 0     |             |            | 0     |             |            | 0           |     | 0     |             |     |        | 0      |       |             | 0          |       |             | 0          |             | 0   |       |             |     |        |        | 2140 |
| 2.1 | Аддитивные технологии                                |     |     | 3   |    |    |     | 72   | 2  | 8   | 64  | 9.1    |      |        |         | 0     |             |            | 0     |             |            | 0           |     | 0     |             |     |        | 0      |       |             | 0          |       |             | 0          |             | 0   |       |             |     |        |        | 2140 |
| 2.2 | Инновационные технологии в машиностроении            |     |     | 3   |    |    |     | 72   | 2  | 8   | 64  | 9.1    |      |        |         | 0     |             |            | 0     |             |            | 0           |     | 0     |             |     |        | 0      |       |             | 0          |       |             | 0          |             | 0   |       |             |     |        |        | 2140 |