

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"**

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**УТВЕРЖДЕН**

решением ученого совета ГУАП  
от 27.06.2024, протокол № УС-06



Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 12.00.00

наименование - Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии

Направление:

код - 12.03.02

наименование - Опотехника

Направленность:

Оптико-электронные приборы и комплексы

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2024 года

**I. Календарный учебный график**

**II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

| Курс | сентябрь                         |   |   |   | октябрь |   |   |   | ноябрь |    |    |    | декабрь |    |    |    | январь       |            |   |    | февраль |    |             |                          | март      |    |    |    | апрель           |    |    |    | май |     |              |                | июнь           |    |     |    | июль |    |    |    | август |    |    |    | Теоретич. обучение | Экзамен. сессия | Практики | ГИА | Каникулы | ВСЕГО | Курс |
|------|----------------------------------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------------|------------|---|----|---------|----|-------------|--------------------------|-----------|----|----|----|------------------|----|----|----|-----|-----|--------------|----------------|----------------|----|-----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|--------------------|-----------------|----------|-----|----------|-------|------|
|      | 1                                | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9      | 10 | 11 | 12 | 13      | 14 | 15 | 16 | 17           | 18         | 19  | 20 | 21      | 22 | 23          | 24                       | 25        | 26 | 27 | 28 | 29               | 30 | 31 | 32 | 33  | 34  | 35           | 36             | 37             | 38 | 39  | 40 | 41   | 42 | 43 | 44 | 45     | 46 | 47 | 48 |                    |                 |          |     |          |       |      |
| 1    | Теоретическое обучение 17 недель |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    | Сессия 4 нед | Кан. 2 нед | Теоретическое обучение и практика 17 недель |    |         |    |             |                          |           |    |    |    |                  |    |    |    |     |     | Сессия 5 нед | Каникулы 7 нед |                |    |     | 34 | 9    | 0  | 0  | 9  | 52     | 1  |    |    |                    |                 |          |     |          |       |      |
| 2    | Теоретическое обучение 17 недель |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    | Сессия 4 нед | Кан. 2 нед | Теоретическое обучение 17 недель            |    |         |    |             |                          |           |    |    |    |                  |    |    |    |     |     | Сессия 3 нед | Практика 4 нед | Каникулы 5 нед |    |     |    | 34   | 7  | 4  | 0  | 7      | 52 | 2  |    |                    |                 |          |     |          |       |      |
| 3    | Теоретическое обучение 17 недель |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    | Сессия 4 нед | Кан. 2 нед | Теоретическое обучение 17 недель            |    |         |    |             |                          |           |    |    |    |                  |    |    |    |     |     | Сессия 3 нед | Практика 4 нед | Каникулы 5 нед |    |     |    | 34   | 7  | 4  | 0  | 7      | 52 | 3  |    |                    |                 |          |     |          |       |      |
| 4    | Теоретическое обучение 17 недель |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    | Сессия 4 нед | Кан. 2 нед | Теоретическое обучение 10 нед               |    |         |    | Сесс. 2 нед | Преддипл. практика 4 нед | ГИА 6 нед |    |    |    | Каникулы 6,5 нед |    |    |    | 27  | 6   | 4            | 6              | 9              | 52 | 4   |    |      |    |    |    |        |    |    |    |                    |                 |          |     |          |       |      |
|      |                                  |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    | Итого:       |            |   |    |         |    |             |                          |           |    |    |    |                  |    |    |    |     | 129 | 29           | 12             | 6              | 32 | 208 |    |      |    |    |    |        |    |    |    |                    |                 |          |     |          |       |      |

### III. План учебного процесса

| Каф.                           | Особенность реализации <sup>2</sup> | №  | Код       | Наименование дисциплины                                     | Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров) |                      |    |    | Итого |      |                   |                     | Распределение академических часов по видам занятий |    |    |        |       |     | Распределение З.Е. по курсам и семестрам |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|--------------------------------|-------------------------------------|----|-----------|---|---|----------------------|----|----|-------|------|-------------------|---------------------|--|----|----|--------|-------|-----|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
|                                |                                     |    |           |   | Экз.  | Зач./Зач. с оценкой* | КП | КР | З.Е.  | Час. | Часы практ. подг. | Контакт. раб., час. | Аудиторные   |    |    |        |       | СРС | Экз.                                     | 1 курс |        | 2 курс |        | 3 курс |        | 4 курс |        |    |
|                                |                                     |    |           |   |   |                      |    |    |       |      |                   |                     | Лек.   | ПР | ЛР | КП, КР | Всего |     |  | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. | 7 сем. | 8 сем. |    |
|                                |                                     |    |           |   | количество недель в семестрах   |                      |    |    |       |      |                   |                     |  |    |    |        |       |     |  |        |        |        |        | 17     | 17     | 17     | 17     | 17 |
| 1                              | 2                                   | 3  | 4         | 5   | 6   | 7                    | 8  | 9  | 10    | 11   | 12                | 13                  | 14   | 15 | 16 | 17     | 18    | 19  | 20                                       | 21     | 22     | 23     | 24     | 25     | 26     | 27     | 28     |    |
| <b>Б.1 Дисциплины (модули)</b> |                                     |    |           |   |   |                      |    |    |       |      |                   |                     |  |    |    |        |       |     |  |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| <b>Обязательная часть</b>      |                                     |    |           |   |   |                      |    |    |       |      |                   |                     |  |    |    |        |       |     |  |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 61                             |                                     | 1  | Б.1.Б.1   | Философия   | 3   |                      |    |    | 4     | 144  |                   | 35                  | 17   | 17 |    |        | 34    | 56  | 54                                       |        |        | 4      |        |        |        |        |        |    |
| 61                             |                                     | 2  | Б.1.Б.2.1 | История России  | 2   | 1*                   |    |    | 4     | 144  |                   | 120                 | 85   | 34 |    |        | 119   | 7   | 18                                       | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |    |
| 61                             | 4                                   | 3  | Б.1.Б.2.2 | Основы российской государственности                         |   | 1*                   |    |    | 2     | 72   |                   | 40                  | 20   | 40 |    |        | 60    | 12  |  | 2      |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 63                             |                                     | 4  | Б.1.Б.3   | Иностранный язык  | 2   | 1                    |    |    | 7     | 252  |                   | 69                  |  | 68 |    |        | 68    | 130 | 54                                       | 2      | 5      |        |        |        |        |        |        |    |
| 6                              |                                     | 5  | Б.1.Б.4.1 | Безопасность жизнедеятельности                              |   | 3                    |    |    | 3     | 108  |                   | 34                  | 17   |    | 17 |        | 34    | 74  |  |        |        | 3      |        |        |        |        |        |    |
| ВЦ                             |                                     | 6  | Б.1.Б.4.2 | Основы военной подготовки                                   |   | 5*                   |    |    | 3     | 108  |                   | 72                  | 34   | 34 |    |        | 68    | 40  |  |        |        |        |        | 3      |        |        |        |    |
|                                |                                     |    |           | <i>Физическая культура и спорт</i>                          |   |                      |    |    |       |      |                   |                     |  |    |    |        |       |     |  |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 64                             |                                     | 7  | Б.1.Б.5   | Физическая культура   |   | 1                    |    |    | 2     | 72   |                   | 34                  | 17   | 17 |    |        | 34    | 38  |  | 2      |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 1                              |                                     | 8  | Б.1.Б.6.1 | Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра      | 1   |                      |    |    | 5     | 180  |                   | 69                  | 34   | 34 |    |        | 68    | 58  | 54                                       | 5      |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 1                              |                                     | 9  | Б.1.Б.6.2 | Математика. Математический анализ                           | 1,2   |                      |    |    | 8     | 288  |                   | 138                 | 68   | 68 |    |        | 136   | 44  | 108                                      | 4      | 4      |        |        |        |        |        |        |    |
| 2                              |                                     | 10 | Б.1.Б.6.3 | Математика. Теория вероятностей и математическая статистика | 3   | 2                    |    |    | 5     | 180  |                   | 103                 | 34   | 68 |    |        | 102   | 42  | 36                                       |        | 2      | 3      |        |        |        |        |        |    |
| 3                              |                                     | 11 | Б.1.Б.7   | Физика  | 1,2,3   |                      |    |    | 13    | 468  |                   | 207                 | 102  | 51 | 51 |        | 204   | 129 | 135                                      | 5      | 5      | 3      |        |        |        |        |        |    |
| 2                              | 4                                   | 12 | Б.1.Б.8.1 | Информатика   | 1   |                      |    |    | 3     | 108  |                   | 34                  | 17   |    | 34 |        | 51    | 21  | 36                                       | 3      |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 24                             |                                     | 13 | Б.1.Б.8.2 | Алгоритмизация и программирование                           | 3   |                      |    |    | 4     | 144  | 6                 | 52                  | 17   |    | 34 |        | 51    | 66  | 27                                       |        |        | 4      |        |        |        |        |        |    |
| 24                             |                                     | 14 | Б.1.Б.8.3 | Информационные технологии                                   |   | 4                    |    |    | 3     | 108  | 4                 | 34                  | 17   |    | 17 |        | 34    | 74  |  |        |        |        | 3      |        |        |        |        |    |
| 33                             |                                     | 15 | Б.1.Б.8.4 | Основы информационной безопасности                          | 7   |                      |    |    | 3     | 108  |                   | 35                  | 17   |    | 17 |        | 34    | 38  | 36                                       |        |        |        |        |        |        | 3      |        |    |
| 2                              |                                     | 16 | Б.1.Б.9   | Инженерная и компьютерная графика                           |   | 2                    |    |    | 3     | 108  |                   | 68                  | 17   | 34 | 17 |        | 68    | 40  |  |        | 3      |        |        |        |        |        |        |    |
| 85                             |                                     | 17 | Б.1.Б.10  | Правовые основы профессиональной деятельности               |   | 3                    |    |    | 3     | 108  |                   | 17                  |  | 17 |    |        | 17    | 91  |  |        |        | 3      |        |        |        |        |        |    |
| 81                             |                                     | 18 | Б.1.Б.11  | Экономика   |   | 1                    |    |    | 3     | 108  |                   | 34                  | 17   | 17 |    |        | 34    | 74  |  | 3      |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 21                             | 4                                   | 19 | Б.1.Б.12  | Основы проектной деятельности                               |   | 3                    |    |    | 2     | 72   |                   | 34                  | 17   | 34 |    |        | 51    | 21  |  |        |        | 2      |        |        |        |        |        |    |
| 6                              |                                     | 20 | Б.1.Б.13  | Метрология  |   | 5                    |    |    | 3     | 108  |                   | 34                  | 17   |    | 17 |        | 34    | 74  |  |        |        |        |        | 3      |        |        |        |    |
| 31                             |                                     | 21 | Б.1.Б.14  | Электротехника  | 3   |                      |    |    | 3     | 108  |                   | 52                  | 17   | 17 | 17 |        | 51    | 12  | 45                                       |        |        | 3      |        |        |        |        |        |    |
| 5                              |                                     | 22 | Б.1.Б.15  | Химия   |   | 1*                   |    |    | 3     | 108  |                   | 51                  | 34   |    | 17 |        | 51    | 57  |  | 3      |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 23                             |                                     | 23 | Б.1.Б.16  | Материаловедение  | 2   |                      |    |    | 3     | 108  |                   | 52                  | 34   |    | 17 |        | 51    | 21  | 36                                       |        | 3      |        |        |        |        |        |        |    |
| 2                              |                                     | 24 | Б.1.Б.17  | Дискретная математика                                       | 5   |                      |    |    | 3     | 108  |                   | 52                  | 34   | 17 |    |        | 51    | 12  | 45                                       |        |        |        |        |        | 3      |        |        |    |
| 23                             |                                     | 25 | Б.1.Б.18  | Основы теории оптических сигналов                           |   | 6                    |    |    | 3     | 108  |                   | 51                  | 17   | 34 |    |        | 51    | 57  |  |        |        |        |        |        |        | 3      |        |    |





| 1  | 2 | 3  | 4        | 5   | 6 | 7  | 8 | 9  | 10  | 11   | 12 | 13     | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |   |
|--|---|----|----------|---|---|----|---|----|-----|------|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| <b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b> |   |    |          |   |   |    |   |    |     |      |    |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|  |   | 60 | Б.3      | Государственная итоговая аттестация                             |   |    |   |    | 9   | 324  |    | 14     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 9 |
|  |   |    |          | <b>Итого по блоку:</b>  |   |    |   |    | 9   | 324  |    | 14     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| <b>ФТД Факультативные дисциплины</b>           |   |    |          |   |   |    |   |    |     |      |    |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 21   |   | 61 | ФТД.ДВ.1 | Основы телевидения  |   | 6  |   |    | 1   | 36   |    | 17     | 17 |    |    |    | 17 | 19 |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |   |
| 21   |   |    |          | Электронные средства досмотра, охранной и пожарной сигнализации |   | 6  |   |    | 1   |      |    | 17     | 17 |    |    |    |    | 19 |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |   |
|  |   |    |          |   |   |    |   |    |     |      |    |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|  |   |    | ИТОГО:   | Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)                      |   |    |   |    | 240 | 8968 |    | 3160,8 |    |    |    |    |    |    |    | 31 | 29 | 29 | 31 | 29 | 31 | 30 | 30 |   |
|  |   |    |          | Число курсовых работ  |   |    |   |    |     |      |    |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|  |   |    |          | Число курсовых проектов   |   |    |   |    |     |      |    |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|  |   |    |          | Число зачетов   |   |    |   | 39 |     |      |    |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|  |   |    |          | Число экзаменов   |   | 33 |   |    |     |      |    |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |

**Примечание:**

<sup>1</sup> Матрица компетенций приведена в Приложении I

<sup>2</sup> Расшифровка особенности реализации элемента ОП

- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного экзамена, с получением Паспорта компетенции

| IV. Практики               |       |      | V. Государственная итоговая аттестация               |  |
|----------------------------|-------|------|--|--|
| Наименование видов практик | Сем.  | З.Е. |  |  |
| Учебная практика           | 2     | 3    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| Производственная практика  | 4,6,8 | 18   |  |  |

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н.



Н.А. Гладкий

Сотрудник УМО



М.М. Маскатулин

Зав. кафедрой №21

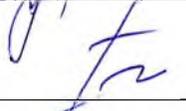
д.т.н., проф.



А.Ф. Крячко

Директор института №2

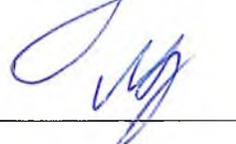
д.т.н., проф.



А.Р. Бестугин

Председатель  
методической комиссии

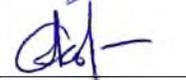
к.т.н., доц.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова







| Код      | Наименование дисциплины   | Код компетенции |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
|----------|---|-----------------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| ФТД.ДВ.1 | Основы телевидения  | УК-2            |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
| ФТД.1    | Электронные средства досмотра, охранной и пожарной сигнализации   | УК-8            |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
| Б.2.Б.1  | Учебная ознакомительная практика (2 сем.)   | УК-6            | ОПК-2 | ОПК-5 | ПК-1 |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
| Б.2.Б.2  | Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (6 сем.) | УК-1            | УК-2  | УК-3  | УК-5 | УК-6 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-5 | ПК-1  | ПК-2  | ПК-3  |       |       |       |      |      |      |
| Б.2.В.1  | Производственная проектно-конструкторская практика (4 сем.)   | УК-6            | ПК-1  | ПК-2  | ПК-3 |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
| Б.2.В.2  | Производственная преддипломная практика (8 сем.)  | УК-6            | ПК-1  | ПК-2  | ПК-3 |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
| Б.3      | Государственная итоговая аттестация   | УК-1            | УК-2  | УК-3  | УК-4 | УК-5 | УК-6  | УК-7  | УК-8  | УК-9  | УК-10 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 |