**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор* ____________ *М.Б.Астапов*

"___" ____________ 20___

*План одобрен Ученым советом вуза*

*Протокол № 11 от 28.05.2021*

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**11.04.02**

Направление подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

*Программа магистратуры:* Оптические системы локации, связи и обработки информации

*Кафедра:* Оптоэлектроники

*Факультет:* физико-технический

*Квалификация: Магистр*

*Форма обучения: Очная*

*Срок получения образования: 2г*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2021

*Учебный год* 2021-2022

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 958 от 22.09.2017

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.005 | ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК |
| 06.010 | ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ) |
| 06.018 | ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ) |
| 06.027 | СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ |

| *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|
| научно-исследовательский |
| технологический |
| проектный |

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор ____________ / Хагуров Т.А./

Начальник УМУ ____________ / Карапетян Ж.О./

Декан ____________ / Строганова Е.В./

Зав. кафедрой ____________ / Яковенко Н.А./

Руководитель магистерской программой ____________ / Яковенко Н.А./

Председатель УМК физико-технического факультета ____________ / Богатов Н.М./

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | 29 - 5 | Октябрь | | | 27 - 2 | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | 29 - 4 | Январь | | | 26 - 1 | Февраль | | | 23 - 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | |
| Нед | 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 |
| I | | | | | | | | | | <br>*<br><br><br><br> | | | | | | <br>Э<br>Э<br>Э<br>Э<br>Э | Э<br>Э<br>Э<br>Э<br>Э<br>К | К<br>К<br>К<br>*<br>*<br>* | *<br>*<br>*<br>*<br>К<br>К | У | У | У | У | У | У | *<br>Н<br>Н<br>Н<br>Н<br>Н |
| II | У | У | У | У | У | У | | | | <br>*<br><br><br><br> | | | | | | <br>Э<br>Э<br>Э<br>Э<br>Э | Э<br>Э<br>Э<br>Э<br>Э<br>К | К<br>К<br>К<br>*<br>*<br>* | *<br>*<br>*<br>*<br>К<br>К | Н | Н | Н | Н | Н | Н | *<br><br><br><br><br> |

| Мес | Март | | | | 30 - 5 | Апрель | | | 27 - 3 | Май | | | | Июнь | | | | 29 - 5 | Июль | | | 27 - 2 | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| Нед | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | Н<br>Н<br>Н<br>Н<br>Н<br>* | Н<br>Н<br><br><br><br> | | | | | | | <br><br><br><br>*<br>* | <br><br><br><br><br>* | | | <br><br><br><br><br>Э | Э | Э<br>Э<br>Э<br>Э<br>*<br>Э | К | Н | Н | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | <br><br><br><br><br>* | | | | | | | <br><br>Э<br>Э<br>Э<br>Э | Э<br>Э<br>Пд<br>Пд<br>*<br>* | Пд<br>Пд<br>Пд<br>Пд<br>Пд<br>* | Пд<br>Пд<br>Пд<br>Пд<br>Пд<br>К | К<br>К<br>К<br>К<br>К<br>Д | Д | Д | Д<br>Д<br>Д<br>Д<br>*<br>Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | |
| | Теоретическое обучение | 15 | 11 | 26 | 9 | 8 | 17 | 43 |
| Э | Экзаменационные сессии | 1 4/6 | 2 | 3 4/6 | 1 4/6 | 1 | 2 4/6 | 6 2/6 |
| У | Учебная практика | | 6 | 6 | 6 | | 6 | 12 |
| Н | Научно-исслед. работа | | 4 | 4 | | 6 | 6 | 10 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | 6 | 6 | 6 |
| К | Каникулы | 1 | 9 | 10 | 1 | 9 | 10 | 20 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 2/6<br>(8 дн) | 1<br>(6 дн) | 2 2/6<br>(14 дн) | 1 2/6<br>(8 дн) | 1<br>(6 дн) | 2 2/6<br>(14 дн) | 4 4/6<br>(28 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | |
| Итого | | 19 | 33 | 52 | 19 | 33 | 52 | 104 |
| Студентов | | 8 | | | 8 | | | |
| Групп | | 1 | | | 1 | | | |

План Учебный план магистратуры '11.04.02 2021 ИТиСС ОФО.plx', код направления 11.04.02, программа магистратуры : Оптические системы локации, связи и обработки информации, год н

| - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | Семестр 3 | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | Интер часы | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИКР | СР | Контроль | Код | Наименование | Компетенции |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | 75 | 78 | | 2700 | 2700 | 832.5 | 1512.8 | 338.7 | 152 | 27 | 82 | 122 | 64 | | 2.1 | 612.8 | 89.1 | 18 | 48 | 58 | 76 | 16 | 1.7 | 341.2 | 107.1 | 16 | 58 | 84 | 56 | | 1.5 | 285.4 | 89.1 | 14 | 40 | 80 | 56 | | 1.2 | 273.4 | 53.4 | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | 25 | 25 | | 900 | 900 | 246.2 | 582.4 | 71.4 | 24 | 16 | 54 | 76 | 32 | | 1.3 | 377 | 35.7 | 9 | 28 | 12 | 42 | | 0.9 | 205.4 | 35.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.01 | Системный анализ и принятие решений (инженерное направление) | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 30.2 | 41.8 | | | 2 | 14 | | 16 | | 0.2 | 41.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | УК-1 |
| + | Б1.О.02 | Управление проектами | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 16.2 | 55.8 | | | | | | | | | | | 2 | 6 | | 10 | | 0.2 | 55.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 91 | Экономического анализа, статистики и | УК-2; ПК-9; ПК-8 |
| + | Б1.О.03 | Лидерство и командообразование | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 16.2 | 55.8 | | | | | | | | | | | 2 | 6 | | 10 | | 0.2 | 55.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 71 | Социальной работы, психологии и | УК-3 |
| + | Б1.О.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 16.2 | 55.8 | | | 2 | | 16 | | | 0.2 | 55.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | Английского языка в профессиональной сфере | УК-4 |
| + | Б1.О.05 | Теория и практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 16.2 | 55.8 | | | | | | | | | | | 2 | 6 | | 10 | | 0.2 | 55.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | Современного русского языка | УК-4; УК-5 |
| + | Б1.О.06 | Технологии личностного роста | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 11.2 | 57.8 | | | 2 | 6 | | 8 | | 0.2 | 57.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 71 | Социальной работы, психологии и | УК-6 |
| + | Б1.О.07 | Психология и педагогика (высшей школы) | | 1 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 14.2 | 93.8 | | | 3 | 6 | | 8 | | 0.2 | 93.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 71 | Социальной работы, психологии и | УК-1; УК-6 |
| + | Б1.О.08 | Материалы и компоненты фотоники | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.3 | 38 | 35.7 | 12 | | | | | | | | | 3 | 10 | 12 | 12 | | 0.3 | 38 | 35.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3 |
| + | Б1.О.09 | Оптическое материаловедение | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 41.3 | 61 | 35.7 | 4 | 4 | 14 | 30 | | | 0.3 | 61 | 35.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ОПК-3; ОПК-4; ПК-2 |
| + | Б1.О.10 | Автоматизация проектирования инфокоммуникационных систем | | 1 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 44.2 | 63.8 | | 8 | 3 | 14 | 30 | | | 0.2 | 63.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ОПК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК-8 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | 50 | 50 | | 1800 | 1800 | 586.3 | 930.4 | 267.3 | 128 | 11 | 28 | 46 | 32 | | 0.8 | 235.6 | 53.4 | 9 | 20 | 46 | 34 | 16 | 0.8 | 135.8 | 71.4 | 16 | 58 | 84 | 56 | | 1.5 | 285.4 | 89.1 | 14 | 40 | 80 | 56 | | 1.2 | 273.4 | 53.4 | | | |
| + | Б1.В.01 | Оптоэлектронные квантовые приборы и устройства в инфокоммуникационных системах и сетях | 234 | | | | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 96.9 | 66 | 89.1 | 24 | | | | | | | | | 3 | 10 | 12 | 12 | | 0.3 | 38 | 35.7 | 2 | 10 | 10 | 10 | | 0.3 | 15 | 26.7 | 2 | 8 | 16 | 8 | | 0.3 | 13 | 26.7 | 57 | Оптоэлектроники | ПК-2; ПК-6 |
| + | Б1.В.02 | Интегральная фотоника | | 3 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 38.2 | 69.8 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 18 | 10 | | 0.2 | 69.8 | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-1; ПК-6 |
| + | Б1.В.03 | Радиофотоника | | 4 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 32.2 | 75.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 8 | 16 | 8 | | 0.2 | 75.8 | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-3; ПК-2 |
| + | Б1.В.04 | Оптические цифровые инфокоммуникационные системы | 3 | 2 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 68.5 | 75.8 | 35.7 | 8 | | | | | | | | | 2 | | 22 | 10 | | 0.2 | 39.8 | | 3 | | 18 | 18 | | 0.3 | 36 | 35.7 | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-7; ПК-4; ПК-5 |
| + | Б1.В.05 | Теория информационных процессов | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 46.3 | 71 | 26.7 | 16 | 4 | 14 | 16 | 16 | | 0.3 | 71 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-3 |
| + | Б1.В.06 | Теория оптической связи | 2 | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 34.3 | 58 | 35.7 | 12 | | | | | | | | | 4 | 10 | 12 | 12 | 16 | 0.3 | 58 | 35.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-1; ПК-3; ПК-2 |
| + | Б1.В.07 | Сети оптической связи | | 4 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40.2 | 67.8 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 8 | 16 | 16 | | 0.2 | 67.8 | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-3; ПК-4 |
| + | Б1.В.08 | Методы и средства диагностики оптических систем | | 4 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 32.2 | 75.8 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 8 | 16 | 8 | | 0.2 | 75.8 | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-3; ПК-4 |
| + | Б1.В.09 | Квантовая криптография в системах связи | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36.3 | 45 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | | | 0.3 | 45 | 26.7 | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-3; ПК-2 |
| + | Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | 1 | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 30.3 | 87 | 26.7 | 14 | 4 | 14 | 16 | | | 0.3 | 87 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ПК-6; ПК-7** |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Оптоинформатика | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 30.3 | 87 | 26.7 | 14 | 4 | 14 | 16 | | | 0.3 | 87 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-6; ПК-7 |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Защита информации в связи | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 30.3 | 87 | 26.7 | 14 | 4 | 14 | 16 | | | 0.3 | 87 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-6; ПК-7 |
| + | Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | | 1 | | | 3 | 3 | | 108 | 108 | 30.2 | 77.8 | | 8 | 3 | | 14 | 16 | | 0.2 | 77.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ПК-3; ПК-4** |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Компьютерные технологии обработки и анализа данных в телекоммуникациях | | 1 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 30.2 | 77.8 | | 8 | 3 | | 14 | 16 | | 0.2 | 77.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-3; ПК-4 |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Анализ и синтез инфокоммуникационных систем | | 1 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 30.2 | 77.8 | | 8 | 3 | | 14 | 16 | | 0.2 | 77.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-3; ПК-4 |
| + | Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** | | 3 | | | 3 | 3 | | 108 | 108 | 30.2 | 77.8 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 10 | 10 | | 0.2 | 77.8 | | | | | | | | | | | | **ПК-2** |
| - | Б1.В.ДВ.03.01 | Волоконно-оптические усилители и лазеры | | 3 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 30.2 | 77.8 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 10 | 10 | | 0.2 | 77.8 | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-2 |
| + | Б1.В.ДВ.03.02 | Модели и методы доступа к инфокоммуникационным системам | | 3 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 30.2 | 77.8 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 10 | 10 | 10 | | 0.2 | 77.8 | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-2 |
| + | Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4** | 4 | 3 | | | 5 | 5 | | 180 | 180 | 70.5 | 82.8 | 26.7 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 10 | 10 | | 0.2 | 41.8 | | 3 | 8 | 16 | 16 | | 0.3 | 41 | 26.7 | | | **ПК-2; ПК-6** |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Технологии спектрального мультиплексирования в оптической связи | 4 | 3 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 70.5 | 82.8 | 26.7 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 10 | 10 | | 0.2 | 41.8 | | 3 | 8 | 16 | 16 | | 0.3 | 41 | 26.7 | 57 | Оптоэлектроники | ПК-2; ПК-6 |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Инструментальные платформы | 4 | 3 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 70.5 | 82.8 | 26.7 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | 10 | 10 | | 0.2 | 41.8 | | 3 | 8 | 16 | 16 | | 0.3 | 41 | 26.7 | 57 | Оптоэлектроники | ПК-2; ПК-6 |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | 36 | 36 | | 1296 | 1296 | 12 | 1284 | | | | | | | | | | | 15 | | | | | 5 | 535 | | 9 | | | | | 3 | 321 | | 12 | | | | | 4 | 428 | | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | 36 | 36 | | 1296 | 1296 | 12 | 1284 | | | | | | | | | | | 15 | | | | | 5 | 535 | | 9 | | | | | 3 | 321 | | 12 | | | | | 4 | 428 | | | | |
| + | Б2.О.01 | **Учебная практика** | | | 223 | | 21 | 21 | | 756 | 756 | 7 | 749 | | | | | | | | | | | 12 | | | | | 4 | 428 | | 9 | | | | | 3 | 321 | | | | | | | | | | | | **УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК<br>ПК-2; ПК-7; ПК-4** |
| + | Б2.О.01.01(Н) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | 2 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 1 | 107 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 1 | 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-2 |
| + | Б2.О.01.02(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 23 | | 18 | 18 | 36 | 648 | 648 | 6 | 642 | | | | | | | | | | | 9 | | | | | 3 | 321 | | 9 | | | | | 3 | 321 | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК- |
| + | Б2.О.02 | **Производственная практика** | | | 244 | | 15 | 15 | | 540 | 540 | 5 | 535 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 1 | 107 | | | | | | | | | | 12 | | | | | 4 | 428 | | | | **ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-** |
| + | Б2.О.02.01(Н) | Научно-исследовательская работа | | | 24 | | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 4 | 428 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 1 | 107 | | | | | | | | | | 9 | | | | | 3 | 321 | | 57 | Оптоэлектроники | ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4 |
| + | Б2.О.02.02(Пд | Преддипломная практика | | | 4 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 1 | 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 1 | 107 | | 57 | Оптоэлектроники | ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-4; ПК-5 |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 25.5 | 298.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | 25.5 | 298.5 | | | | |
| + | Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 25 | 83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 25 | 83 | | 57 | Оптоэлектроники | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;<br>ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-4; ПК-5 |
| + | Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 0.5 | 215.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | 0.5 | 215.5 | | 57 | Оптоэлектроники | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;<br>ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-4; ПК-5 |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 62.4 | 81.6 | | | | | | | | | | | 3 | 12 | 20 | 10 | | 0.2 | 65.8 | | 1 | 10 | | 10 | | 0.2 | 15.8 | | | | | | | | | | | | |
| + | ФТД.01 | Проектирование волоконно-оптических транспортных сетей связи | | 2 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 42.2 | 65.8 | | | | | | | | | | | 3 | 12 | 20 | 10 | | 0.2 | 65.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-6 |
| + | ФТД.02 | Спектроскопия оптических сред в ИК спектральной области | | 3 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 20.2 | 15.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 10 | | 10 | | 0.2 | 15.8 | | | | | | | | | | 57 | Оптоэлектроники | ПК-6 |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '11.04.02 2021 ИТиСС ОФО.plx', код направления 11.04.02, программа магистратуры: 11040201, год начала подготовки 2021

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 107 | | 124 | 63 | 27 | 36 | 61 | 26 | 35 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 105 | | 120 | 60 | 27 | 33 | 60 | 25 | 35 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 33% | 67% | 30% | 63 | | 75 | 45 | 27 | 18 | 30 | 16 | 14 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | | 25 | 25 | 16 | 9 | | | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 50 | 20 | 11 | 9 | 30 | 16 | 14 |
| Б2 | Практика | 100% | 0% | 0% | 36 | | 36 | 15 | | 15 | 21 | 9 | 12 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | | 36 | 15 | | 15 | 21 | 9 | 12 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | | 9 | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 2 | 10 | 4 | 3 | | 3 | 1 | 1 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 58.3 | - | 58.9 | 59 | - | 58.1 | 56.4 |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 53.5 | - | 53.5 | 53.6 | - | 53.5 | 53.4 |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | | 19.4 | - | 18.1 | 16.7 | - | 22.4 | 22.2 |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 832.5 | - | 270.1 | 183.7 | - | 201.5 | 177.2 |
| | | Блок Б2 | | | | | 12 | - | | 5 | - | 3 | 4 |
| | | Блок Б3 | | | | | 25.5 | - | | | - | | 25.5 |
| | | Блок ФТД | | | | | 62.4 | - | | 42.2 | - | 20.2 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 932.4 | - | 270.1 | 230.9 | - | 224.7 | 206.7 |
| | Аудиторная нагрузка (акад.час/нед) | ОП | | | | | 19.4 | - | 18.1 | 16.7 | - | 22.4 | 22.2 |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 6 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 10 | 6 | 4 | 6 | 3 | 3 |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 27.39% | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | | 18.2% | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 50.8% | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 30.83% | | | | | | |