

Направление «Радиотехника» 11.04.01 магистратура:

<i>Профиль «Волоконно-оптические сенсорные сети и системы»</i>	<i>Профиль «Микроволновые технологии, процессы и комплексы»</i>	<i>Профиль «Техническая электродинамика и фотоника живых систем»</i>
<p>БЛОК Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) Часть: базовая</p> <p>Б1.Б.01 История и методология науки и техники (применительно к радиотехнике) Б1.Б.02 Устройства приема и обработки сигналов Б1.Б.03 Устройства генерирования и формирования сигналов Б1.Б.04 Прикладные системы телевидения Б1.Б.05 Защита интеллектуальной собственности Б1.Б.06 Радиотехнические системы передачи информации</p> <p>Часть: вариативная</p> <p>Б1.В.01 Междисциплинарный курсовой проект Б1.В.02 Теория и техника радиолокации и радионавигации в радио и оптическом диапазонах</p>		
<p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 Б1.В.ДВ.01.01 Математическое моделирование оптико-электронных систем Б1.В.ДВ.01.02 Математическое моделирование радиодиффузионных систем</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерные технологии моделирования волоконно-оптических сенсорных устройств и систем Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерные технологии моделирования радиодиффузионных устройств и систем</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 Б1.В.ДВ.03.01 Системы интеррогации и мультиплексирования волоконно-оптических датчиков Б1.В.ДВ.03.02 Радиодиффузионные системы интеррогации</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 Б1.В.ДВ.04.01 Рефлектометрия оптических волокон и ее применение в волоконной сенсорике Б1.В.ДВ.04.02 Комплексные методы рефлектометрии оптических волокон</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 Б1.В.ДВ.05.01 Волоконно-оптические сенсоры Б1.В.ДВ.05.02 Комплексированные волоконно-оптические датчики</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 Б1.В.ДВ.06.01 Микроволновая фотоника Б1.В.ДВ.06.02 Теория и практика применения солитонов</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 Б1.В.ДВ.07.01 Фотонно-кристаллические сенсоры Б1.В.ДВ.07.02 Сенсоры интерферометрического типа</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 Б1.В.ДВ.08.01 Нанопотоника в сенсорных системах Б1.В.ДВ.08.02 Плазмоника в сенсорных системах</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09 Б1.В.ДВ.09.01 Методологическое обеспечение волоконно-оптических сенсорных сетей и систем Б1.В.ДВ.09.02 Методы и средства мониторинга волоконно-оптических сенсорных сетей и систем</p>	<p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 Б1.В.ДВ.01.01 Математическое моделирование микроволновых систем Б1.В.ДВ.01.02 Численные методы моделирования микроволновых устройств</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерные технологии моделирования микроволновых процессов и устройств Б1.В.ДВ.02.02 Методы автоматизированного проектирования микроволновых систем</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 Б1.В.ДВ.03.01 Микроволновые технологические комплексы Б1.В.ДВ.03.02 СВЧ установки технологического назначения</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 Б1.В.ДВ.04.01 Низкоинтенсивные микроволновые технологии Б1.В.ДВ.04.02 Микроволновые технологии в медицине и биологии</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 Б1.В.ДВ.05.01 Техническая электродинамика микроволн Б1.В.ДВ.05.02 Технологии и конструкции СВЧ устройств</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 Б1.В.ДВ.06.01 Микроволновая химия Б1.В.ДВ.06.02 Микроволновые системы обработки нефти и ее производных</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07 Б1.В.ДВ.07.01 Адаптивные микроволновые процессы и комплексы Б1.В.ДВ.07.02 Системы управления в микроволновых технологических комплексах</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08 Б1.В.ДВ.08.01 Радиоволновые методы измерений физических величин Б1.В.ДВ.08.02 СВЧ датчики параметров технологических процессов</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09 Б1.В.ДВ.09.01 Метрологическое обеспечение микроволновых устройств, комплексов и процессов Б1.В.ДВ.09.02 Методы и средства мониторинга микроволновых устройств, комплексов и процессов</p>	<p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 Б1.В.ДВ.01.01 Математическое моделирование волоконно-оптических биомедицинских систем Б1.В.ДВ.01.02 Численные методы моделирования радиоволновых и квантовых устройств воздействия на биологические объекты</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерные технологии моделирования электродинамических и фотонных процессов в живых системах Б1.В.ДВ.02.02 Автоматизированные системы моделирования радиоволновых и квантовых устройств воздействия на биологические объекты</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 Б1.В.ДВ.03.01 Микроволновые и квантовые комплексы мониторинга живых систем Б1.В.ДВ.03.02 Радиоволновые и оптические аспекты биофизики живых систем</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 Б1.В.ДВ.04.01 Техническая фотоника живых систем Б1.В.ДВ.04.02 Оптические приборы в биологических исследованиях</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 Б1.В.ДВ.05.01 Техническая электродинамика живых систем Б1.В.ДВ.05.02 Биофизика неионизирующих излучений и биоэлектричество</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 Б1.В.ДВ.06.01 Микроволновые биомедицинские системы Б1.В.ДВ.06.02 Методы и средства анализа микроволновых сигналов в медико-биологической практике</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07 Б1.В.ДВ.07.01 Биофотоника Б1.В.ДВ.07.02 Оптические методы исследования живых систем</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08 Б1.В.ДВ.08.01 Нанотехнологии в живых системах Б1.В.ДВ.08.02 Нанобиоинженерия</p> <p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09 Б1.В.ДВ.09.01 Метрологическое обеспечение электродинамических и информационных процессов в живых системах Б1.В.ДВ.09.02 Методы и средства мониторинга электродинамических и информационных устройств и процессов</p>
<p>БЛОК Б2. ПРАКТИКИ (Часть: вариативная)</p> <p>Б2.В.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Б2.В.02(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Педагогическая практика Б2.В.04(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.05(П) Преддипломная практика</p>		
<p>БЛОК Б3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Часть: базовая)</p> <p>Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация</p>		
<p>БЛОК ФТД Факультативы. Часть: вариативная</p> <p>ФТД.В.01 Теория решения исследовательских задач</p>		

Направление «Фотоника и оптоинформатика» 12.04.03 магистратура:

Программа «Физика и техника радиофотонных систем»
Программа «Физика и техника квантовых систем»

БЛОК Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) Часть: базовая

Б1.Б.1 История и методология науки и техники (применительно к фотонике и оптоинформатике)

Б1.Б.2 Физические основы фотоники и оптоинформатики

Б1.Б.3 Материалы и технологии фотоники и оптоинформатики

Б1.Б.4 Методы обработки информации в фотонике

Б1.В. Вариативная часть

Б1.В.ОД. Обязательные дисциплины

Б1.В.ОД.1 Защита интеллектуальной собственности

Б1.В.ОД.2 Междисциплинарный исследовательский проект

Б1.В.ОД.3 Радиофотоника

Б1.В.ОД.4 Квантовая электроника

Б1.В.ОД.5 Математические методы компьютерных технологий моделирования

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.1

1) Фотонные фильтры радиосигналов

2) Методы генерации и детектирования однофотонных полей

Б1.В.ДВ.2

1) Радиофотонные методы интеграции волоконно-оптических датчиков

2) Оптоволоконная и интегральная оптика

Б.В.ДВ.3

1) Фотонно-кристаллические структуры и сенсоры

2) Оптическая и микроволновая спектроскопия

Б.В.ДВ.4

1) Фотонные системы передачи и приема информации

2) Квантовая оптика

Б.В.ДВ.5

1) Радиофотонные системы в радиолокации

2) Оптические квантовые коммуникации

Б.В.ДВ.6

1) Современные форматы модуляции в волоконно-оптических линиях связи

2) Квантовая информатика

Б.В.ДВ.7

1) Современные проблемы фотоники, оптоинформатики и радиофотоники

2) Фемтосекундная оптика

Б.В.ДВ.8

1) Фотонные системы обработки информации

2) Математические методы квантовой физики

БЛОК Б2. ПРАКТИКИ

Б2.У Учебная практика

Б2.Н Научно-исследовательская работа

Б2.П Производственная практика

Б2.П.1 Научно-исследовательская работа 1

Б2.П.2 Научно-исследовательская работа 2

Б2.П.3 Научно-исследовательская работа 3

Б2.П.4 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Б2.П.5 Преддипломная практика

БЛОК Б3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Б3. Государственная итоговая аттестация

БЛОК ФТД Факультативы.

ФТД.1 Деловой иностранный язык

ФТД.2 Философия