


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
ИММАНУИЛА КАНТА»  
(«БФУ им. И.Канта»)

Утверждено:  
Ученым советом БФУ им. И. Канта  
Протокол № 42  
« 31 » *марта* 2021 г.  
Председатель  
Федоров А. А.



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки

**11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы**  
Профиль «**Инфокоммуникационные интегрированные системы и  
технологии**»

Квалификация выпускника **Бакалавр**  
Нормативный срок освоения ОПОП **4 года**  
Форма обучения **Очная**

Калининград  
2021

## СОДЕРЖАНИЕ

I.	Общая характеристика ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»:	
1.	Цель, миссия программы.....	3
2.	Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	4
3.	Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники.....	4
4.	Направленность (профиль) образовательной программы.....	7
5.	Объем программы и сроки освоения.....	7
6.	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	7
7.	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	10
II.	Организационно-педагогические условия реализации ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».....	11
III.	Формы аттестации по программе.....	19
IV.	Учебный план подготовки по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (включая календарный учебный график).....	20
V.	Рабочие программы дисциплин по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», включающие результаты освоения дисциплины.....	21
VI.	Программы практик по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».....	23
VII.	Фонд оценочных средств по ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».....	24
VIII.	Методические материалы.....	24
IX.	Приложения.....	26

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата (далее - ОПОП), реализуемая в ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта» по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и профилю подготовки «Инфокоммуникационные интегрированные системы и технологии» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую высшим учебным заведением с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1. Цель, миссия программы**

Цель (миссия) ООП бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» формирование у обучающихся необходимых универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в том числе реализуемых при решении профессиональных задач в области основных видов деятельности.

## **2.Квалификация, присваиваемая выпускникам.**

Выпускникам ОПОП 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» присваивается квалификация бакалавр.

## **3.Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники**

**Область профессиональной деятельности** и сферы профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения; в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности).

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» являются области науки и техники, которые включают совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе следующие технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков; сети связи и системы коммутации; Инфокоммуникационные интегрированные системы и технологии; телекоммуникационные оптические системы и сети; системы и устройства радиосвязи; системы и устройства спутниковой и радиорелейной связи; системы и устройства подвижной радиосвязи; интеллектуальные сети и системы связи; интеллектуальные информационные системы в услугах и сервисах связи; системы централизованной обработки данных в

инфокоммуникационных сетях; методы управления локальными и распределенными системами обработки и хранения данных; системы и устройства звукового проводного и эфирного радио и телевизионного вещания; мультимедийные технологии; системы и устройства передачи данных; средства защиты информации в инфокоммуникационных системах; средства метрологического обеспечения инфокоммуникационных систем и сетей; методы и средства энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении инфокоммуникационных процессов; менеджмент и маркетинг в инфокоммуникациях; области техники, включающие совокупность аппаратно-технических средств и методов, направленных на обеспечение бесперебойной, надежной и качественной работы инфокоммуникационного оборудования с целью выполнения всех требований отраслевых нормативно-технических документов: основные методы построения инфокоммуникационных сетей различного назначения; системы проводной и радиосвязи; основные методы построения систем обработки и хранения данных; методы строительства и монтажа различных инфокоммуникационных объектов; методы технического обслуживания современных инфокоммуникационных объектов; методы и средства защиты от отказов в обслуживании в инфокоммуникационных сетях; методы эффективного управления эксплуатационным и сервисным обслуживанием; методы и способы контроля и измерения основных технических параметров инфокоммуникационного оборудования; поверка измерительных приборов и контрольно-измерительных комплексов, используемых на инфокоммуникационных объектах; менеджмент и маркетинг в инфокоммуникациях.

Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

**проектный;**

**технологический.**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи.

**В проектной деятельности:**

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;

сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений связи, интеллектуальных инфокоммуникационных сетей и их элементов;

разработка технических проектов для внедрения инновационного инфокоммуникационного оборудования;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, национальным стандартам, стандартам связи, техническим условиям и другим нормативным документам;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

разработка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

оценка инновационных рисков коммерциализации проектов;

контроль соблюдения и обеспечение экологической безопасности.

**В технологической деятельности:**

реализация и контроль выполнения норм, правил и требований к техническим процессам обмена информацией на расстоянии;

монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию инфокоммуникационного оборудования;

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

настройка, регулировка, испытания и тестирование оборудования;

настройка и обслуживание аппаратно-программных средств;

организация и выполнение мероприятий по метрологическому обеспечению эксплуатации инфокоммуникационного оборудования;

проведение всех видов измерений параметров оборудования и сквозных каналов и трактов (настроечных, приемосдаточных, эксплуатационных);

проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования;

организация профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования; поиск и устранение неисправностей;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

организация мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационного оборудования.

#### **4.Направленность (профиль) программы**

По ОПОП 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» реализуется профиль подготовки «Инфокоммуникационные интегрированные системы и технологии».

#### **5.Объем программы и сроки освоения.**

Трудоёмкость ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» 240 зачетных единиц. Срок освоения - 4 года.

#### **6.Планируемые результаты освоения программы.**

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» выпускник должен обладать следующими компетенциями.

##### **Универсальными:**

способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

#### **Общепрофессиональными:**

способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности (ОПК-1);

способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных (ОПК-2);

способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности (ОПК-3);

способен применять современные компьютерные технологии для



подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации (ОПК-4).

**Профессиональными компетенциями,** соответствующими типам задач профессиональной деятельности.

**Технологический тип задач профессиональной деятельности:**

способность к изучению режимов работы и условий эксплуатации инфокоммуникационного оборудования с целью выявления источников технических проблем, возникающих в процессе его эксплуатации (ПКС-1);

готовность выполнять работы по локализации, анализу, диагностики неисправностей, ограничению воздействия неисправностей, устранению неисправностей оборудования оптических транспортных сетей и сетей передачи данных, измерительные и настроечные работы на оптической кабельной сети, проверка ее функционирования после восстановления и ввода в эксплуатацию (ПКС-2);

способность к сбору и анализу статистических данных о работе сети и ее отдельных элементов, выработки предложений по оптимизации использования ресурсов оборудования, принятию решений о расширении оборудования, сервисов и услуг транспортных сетей и сетей передачи данных (ПКС-3);

способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи (ПКС-4);

способен осуществлять монтаж, настройку, регулировку, тестирование оборудования, отработку режимов работы, контроль проектных параметров работы и испытания оборудования связи, обеспечение соответствия технических параметров инфокоммуникационных систем и /или их составляющих установленным эксплуатационно-техническим нормам (ПКС-5);

способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и /или их составляющих (ПКС-6).

**Проектный тип задач профессиональной деятельности:**

способность к обоснованию выбора информационных технологий, предварительных технических решений по объекту, телекоммуникационной системе и ее компонентам, оборудования и программного обеспечения, выработке синергетических решений объединения транспортных сетей организаций связи (ПКС-7);

способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ (ПКС-8).

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.**

Данные о кадровом обеспечении учебного процесса при реализации бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Инфокоммуникационные интегрированные системы и технологии» приведены в приложении 1.

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), превышает 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-

педагогических работников, реализующих основную образовательную программу, превышает 50%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу, превышает 10%.

## **II. Организационно-педагогические условия реализации программы**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. № 3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ министерства образования и науки Российской Федерации №930 от 19.09.2017 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;
- Профессиональный стандарт «Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 318н, с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н;

- Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 316н, с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н;
- Профессиональный стандарт «Инженер связи (телекоммуникаций)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 866н, с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2015 года №1257;
- Нормативно-методические документы Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта».

Требования к абитуриенту. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Данные об укомплектованности фондов библиотеки печатными и электронными изданиям основной и дополнительной учебной литературы по ООП 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» представлены в приложении 2.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по образовательной программе 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» представлено в приложении 3.

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям). Рабочие программы дисциплин представлены в локальной сети БФУ им. И. Канта. Внеаудиторная работа обучающихся имеет методическое сопровождение.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети "Интернет", включая систему беспроводного доступа в Интернет (Wi-Fi).

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ более 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Фонд дополнительной литературы включает помимо учебной литературы официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, в частности, имеется тестовый доступ к отечественным и зарубежным полнотекстовым базам данных, электронным библиотекам и др.

Перечень электронных ресурсов, доступных студентам, преподавателям и сотрудникам Балтийского федерального университета им. И. Канта:

1. «Национальная электронная библиотека» (<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>).
2. ЭБС Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).
3. ЭБС IPR BOOKS (<https://www.iprbookshop.ru/78574.html>).
4. ЭБС Znaniium (<https://znaniium.com/catalog/document?id=333215>).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

В БФУ им. И. Канта создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. Развитию личности обучающегося и формированию его как общекультурных, так и профессиональных компетенций способствуют гармоничное интегрирование внеучебной работы в образовательный процесс и комплексный подход к организации внеучебной работы.

Внеучебную деятельность студентов БФУ им. И. Канта обеспечивает работа следующих центров: Центр социально-экономической поддержки студентов, Центр карьеры БФУ им. И. Канта, Проектный офис студенческих

инициатив, Волонтерская организация БФУ им. И. Канта, Центр студенческих Арт-проектов.

Внеучебная деятельность осуществляется по следующим основным направлениям:

1. воспитательная работа (включая патриотическое воспитание; проведение культурно-массовых мероприятий; формирование корпоративной культуры, развитие университетских традиций);
2. развитие творческих способностей (организация деятельности театральных, вокальных, танцевальных и пр. коллективов);
3. физкультурно-оздоровительная работа (включая профилактику вредных привычек и асоциальных явлений);
4. развитие студенческого самоуправления;
5. социальная работа и поддержка обучающихся (стипендиальное обеспечение, социальная поддержка обучающихся (включая материальную помощь студентам), разработка и реализация социально значимых проектов);
6. содействие занятости студентов и трудоустройство выпускников.

В университете действует ряд общественных объединений, деятельность которых направлена на развитие способностей, лидерских качеств, гражданской позиции, активности обучаемых и в целом – на гармоничное развитие личности:

- Студенческий совет (высший орган студенческого самоуправления БФУ им. И. Канта);
- спортивный клуб БФУ им. И. Канта;
- штаб студенческих отрядов;
- профсоюзный комитет студентов;
- студенческое научное общество;
- общественный центр «Волонтеры Победы-БФУ им. Канта»
- молодежный туристический центр (welcome-центр БФУ им. Канта)
- открытая лига КВН «Факультет»
- театральная студия БФУ им. И. Канта

Вовлечение обучающихся в деятельность общественных объединений формирует у них социальную зрелость, активную жизненную позицию, готовность к социальному взаимодействию, способность к социальной и профессиональной адаптации и мобильности, готовность к постоянному саморазвитию и повышению своей квалификации и мастерства.

Помимо государственной академической и социальной стипендий, студенты БФУ им. И. Канта на конкурсной основе могут претендовать на дополнительные стипендии (стипендии Президента и Правительства РФ, стипендии губернатора Калининградской области, стипендии главы городского округа «Город Калининград» и др.). Дополнительные стипендии не отменяют назначение государственной академической стипендии. Членами стипендиальной комиссии по отбору кандидатов на получение разных видов стипендий входят представители студенческого самоуправления.

Среди традиционных ежегодно реализуемых проектов: проект «Согрей любовью ребёнка» (обеспечение досуга и проведение различных культурно-массовых мероприятий в детских домах и социальных приютах Калининграда и области); проект «Экология» (субботники и организация акций для привлечения внимания общественности к проблемам экологии); проект «Помощь ветеранам»; акция «Бессмертный полк»; акция «Ночь в университете» (научные лекции университетских преподавателей). В подготовке и реализации социально значимых проектов участвует до 40% студентов очной формы обучения.

Формированию корпоративного духа студентов вуза и укреплению межфакультетских связей способствуют подготовка и проведение следующих университетских мероприятий: День знаний «Отличное начало», День первокурсника, Дни факультетов, День БФУ им. И. Канта. В организацию и проведение корпоративных мероприятий вовлечено в среднем более 70% студентов очной формы обучения. Общественная деятельность в институте представляет собой несколько направлений.

Это:



- День Знаний
- День Первокурсника
- День ФизМата

Ежегодно мероприятия на факультете начинаются с Дня знаний.

Традиционный праздник на ФизМате с напутствующим словом руководства факультетов и старших студентов для первокурсников.

Первые курсы ФизМата вступают в активную жизнь факультета уже с конца лета, готовясь показать свои таланты- выступление 1 сентября.

Обычно именно тогда формируется коллектив активных студентов, которые на протяжении последующих лет обучения занимаются всеми мероприятиями на своем курсе и на факультете в целом.

В середине октября проходит посвящение первокурсников в настоящие студенты.

Праздник для первокурсников нашего факультета, организацией которого занимаются старшие курсы. В частности, второй. Мероприятие проходит на протяжении всего дня и завершается праздничным концертом в актовом зале.

Самое масштабный праздник- это день ФизМата (ДФМ).

Мероприятие проходит в несколько этапов на основе конкурсной программы между всеми 8 курсами института. В субботу студенты участвуют в таких конкурсах, как «Парад», «Мисс и Рыцарь(МиР)», «Сinema».

Одним из главных критериев оценки всех конкурсов является присутствие специфики ФизМата в них.

Весь следующий день проводится концерт, игра между студентами и преподавателями «Регби» и конкурс «Аукцион», на котором можно выиграть индальгенции. За несколько недель до ДФМ начинает работать Банк ФизМата, в котором можно приобрести купюры-ФИМЫ с изображением преподавателей.

Праздник всегда проходит ярко и незабываемо. Про ДФМ говорят за месяц до его начала и месяц после его окончания.

Работу по организации профессиональной занятости студентов и трудоустройству выпускников выполняет Центр карьеры БФУ им. И. Канта.

На сайте университета функционирует электронная биржа труда, на которой представлены вакансии, существующие не только в университете, но и в других организациях, учреждениях и т.п. региона, причем как с полной, так и с неполной занятостью. Центром ведётся учёт выпускников текущего года и оказывается реальная помощь в трудоустройстве.

Группа «Я выбираю БФУ им. И. Канта» объединяет 7500 студентов и выпускников вуза, являясь крупнейшей группой в социальной сети [vkontakte.ru](https://vkontakte.ru).

Взаимодействие с предприятиями, учреждениями и организациями региона осуществляется на основании двухсторонних договоров о сотрудничестве и договоров на проведение практик, заключаемых с БФУ им. И. Канта, совместным формированием тематики курсовых и выпускных квалификационных работ <https://cw.kantiana.ru/>.

Существует долгосрочная стратегия улучшения связей с профессиональным сообществом, отраженная в общей стратегии ВУЗа.

Мониторинг удовлетворенности студентов.

Обратная связь со студентами по оценке условий и организации образовательного процесса осуществляется посредством взаимодействия со студенческим советом БФУ им. И. Канта <http://www.kantiana.ru/students/studsovet/>, старостами студенческих групп, активистами из числа студентов-старшекурсников.

На сайте вуза создана «Приемная ректора» и «Прямая линия» с проректорами и руководителями подразделений вуза, что обеспечивает гласность и прозрачность управления образовательным процессом, а также создание «открытого диалога» между администрацией вуза и студенческой молодежью.

### III. Формы аттестации по программе.

Оценка качества освоения обучающимися основной образовательной программы 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

Текущий контроль – непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний, формирования умений и навыков их применения, развития личностных качеств студента за фиксируемый период времени.

Формами текущего контроля могут быть:

- устный или письменный опрос;
- тестирование с использованием Microsoft Teams;
- контрольные работы;
- проверка выполнения индивидуальных домашних заданий, рефератов;
- проверка выполнения разделов курсовой работы;
- проверка выполнения заданий по практике;
- контроль выполнения и проверка отчетности по практическим и лабораторным работам;
- работы с электронными учебными пособиями.

Текущий контроль проводится в период аудиторной и самостоятельной работы студента в установленные сроки по расписанию.

Промежуточный контроль по дисциплине (модулю) – форма контроля, проводимая по завершению изучения дисциплины (модуля).

В промежуточную аттестацию по дисциплине могут включаться следующие формы контроля:

- экзамен;
- дифференцированный зачет (зачет с оценкой);
- зачет;
- тестирование;
- собеседование с письменной фиксацией ответов студентов.

Формы всех видов контроля, промежуточной аттестации и фонды оценочных средств разрабатываются исходя из специфики дисциплины, оформляются в виде приложений к рабочей программе учебной дисциплины и утверждаются в установленном порядке.

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профилю «Инфокоммуникационные интегрированные системы и технологии» является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Порядок и условия проведения государственной итоговой аттестации определяются «Положением о промежуточной и итоговой аттестации студентов и слушателей ФГАОУ БФУ им. И. Канта».

#### **IV. Учебный план подготовки по направлению (включая календарный учебный график)**

Учебный план (включая календарный учебный график) по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Инфокоммуникационные интегрированные системы и технологии» представлен в приложении 4 и размещен на сайте БФУ им. И. Канта.

#### **V. Рабочие программы дисциплин (модулей), включающие результаты освоения дисциплины (модуля).**

Утвержденные рабочие программы всех дисциплин (модулей), приведенных в таблице 1, включающие результаты их освоения, представлены в приложении 5 и в системе электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта по адресу <http://lms-3.kantiana.ru/>.

Дисциплины (модули) ОПОП 11.03.02 «Инфокоммуникационные  
технологии и системы связи».

Индекс	Наименование
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>	
<b>Обязательная часть</b>	
Б1.О.01	<b>Модуль 1: Общекультурные компетенции</b>
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.01.02	Философия
Б1.О.01.03	Основы предпринимательской деятельности
Б1.О.01.04	Основы коммуникации
Б1.О.02	<b>Модуль 2: Язык и коммуникации</b>
Б1.О.02.01	Иностранный язык
Б1.О.03	<b>Модуль 3: Высшая математика</b>
Б1.О.03.01	Математический анализ
Б1.О.03.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
Б1.О.03.03	Дифференциальные уравнения
Б1.О.03.04	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.О.03.05	Дискретная математика
Б1.О.04	<b>Модуль 4: Физика</b>
Б1.О.04.01	Механика и молекулярная физика
Б1.О.04.02	Электричество и магнетизм
Б1.О.04.03	Оптика и атомная физика
Б1.О.05	<b>Модуль 5: Информационные технологии</b>
Б1.О.05.01	Информатика
Б1.О.05.02	Цифровая культура
Б1.О.05.03	Инженерная и компьютерная графика
Б1.О.06	<b>Модуль 6: Основы построения систем связи</b>
Б1.О.06.01	Радиотехнические цепи и сигналы
Б1.О.06.02	Электромагнитные поля и волны
Б1.О.06.03	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.О.06.04	Общая теория связи
Б1.О.07	<b>Модуль 10: Основы построения и диагностики телекоммуникационных систем</b>
Б1.О.07.01	Основы построения многоканальной инфокоммуникационных систем и сетей
Б1.О.07.02	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.09	Физическая культура и спорт
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	
Б1.В.01	<b>Модуль 7 Программирование</b>
Б1.В.01.01	Языки программирования

Б1.В.01.02	Операционные системы
Б1.В.01.03	Базы данных
Б1.В.02	<b>Модуль 8: Электроника и схемотехника</b>
Б1.В.02.01	Электроника и схемотехника
Б1.В.02.02	Цифровые устройства и микропроцессоры
Б1.В.02.03	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.02.04	Электротехника и электропитание устройств и систем инфокоммуникаций
Б1.В.03	<b>Модуль 9: Линии передач в инфокоммуникационных системах</b>
Б1.В.03.01	Направляющие среды электросвязи
Б1.В.03.02	Линии передач и устройства СВЧ
Б1.В.03.03	Оптические направляющие среды и компоненты волоконно-оптических линий связи
Б1.В.04	<b>Модуль 11: Экономика и менеджмент отрасли инфокоммуникаций</b>
Б1.В.04.01	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Б1.В.04.02	Производственный менеджмент
Б1.В.04.03	Интегрированные инфокоммуникационные системы
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Радиопередающие и радиоприемные устройства
Б1.В.ДВ.01.02	Квантовая электроника
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Антенные устройства телекоммуникационных систем
Б1.В.ДВ.02.02	Радиотехнические измерения
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Сети спутниковой связи и цифрового телевидения
Б1.В.ДВ.03.02	Оптоэлектроника
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Сетевые технологии
Б1.В.ДВ.04.02	Статистическая радиофизика
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05</b>
Б1.В.ДВ.05.01	Сети связи следующего поколения
Б1.В.ДВ.05.02	Аппаратные средства вычислительной техники
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06</b>
Б1.В.ДВ.06.01	Основы электромагнитной совместимости систем и средств связи
Б1.В.ДВ.06.02	Системы кодирования и сжатия информации
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07</b>
Б1.В.ДВ.07.01	Системы и сети связи с подвижными объектами
Б1.В.ДВ.07.02	Оптимальный прием и обработка сигналов
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08</b>
Б1.В.ДВ.08.01	Информационная безопасность инфокоммуникационных систем
Б1.В.ДВ.08.02	Квантовые методы защиты и обработки информации
Б1.В.ДВ.09	<b>Minor 5 семестр</b>
Б1.В.ДВ.09.01	Модуль лично-ориентированного совершенствования

Б1.В.ДВ.09.02	Модуль предпринимательский
Б1.В.ДВ.09.03	Модуль педагогический
Б1.В.ДВ.09.04	Модуль информационно-технологический
Б1.В.ДВ.09.05	Модуль коммуникационный
Б1.В.ДВ.10	<b>Minor 6 семестр</b>
Б1.В.ДВ.10.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования
Б1.В.ДВ.10.02	Модуль предпринимательский
Б1.В.ДВ.10.03	Модуль педагогический
Б1.В.ДВ.10.04	Модуль информационно-технологический
Б1.В.ДВ.10.05	Модуль коммуникационный
<b>Блок 2. Практика</b>	
<b>Обязательная часть</b>	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы
<b>ФТД. Факультативы</b>	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	
ФТД.В.01	Астрономия и астрофизика
ФТД.В.02	Космология
ФТД.В.03	Интернет-вещей

## VI. Программы практик

При реализации бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» профиль «Инфокоммуникационные интегрированные системы и технологии» предусматриваются следующие виды практик:

- учебная ознакомительная практика;
- производственная технологическая (проектно-технологическая) практика;
- производственная преддипломная практика.

Сроки прохождения практик указаны в календарном учебном графике, который является частью учебного плана (приложение 4), размещенного на сайте БФУ им. И. Канта.

Базы практик:

ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком»,

ПАО «Вымпел-Коммуникации»,

ПАО «Мобильные ТелеСистемы»,

ОАО «ДжиЭс-Нанотех»,

ОАО «Янтальэнерго»,

ООО «Современные технологии»,

ООО «СлабоТочныеСистемы»,

ООО «БалтМонтажСервис»,

ООО «Спектр решений»,

ООО «СвязьСтройСервис»,

ООО «Инфинити»,

ООО «Компания «Етайп»,

Программы практик представлены в приложении 6 и в системе электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта по адресу <http://lms-3.kantiana.ru/>.

## **VII. Фонд оценочных средств по программе.**

Фонды оценочных средств отражены в рабочих программах дисциплин и практик и включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

## **VIII. Методические материалы.**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы



формирования компетенций, содержатся во всех рабочих программах учебных дисциплин. Дополнительные методические материалы размещаются в системе электронного образовательного контента <http://lms-3.kantiana.ru> и в Microsoft Teams.

**IX. Приложения.**