

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)

 УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора СибГУТИ  
М.Л. Соловьев  
Протокол заседания ученого совета № 3  
от «14» апреля 2020 г.

**ОТЧЕТ  
О САМООБСЛЕДОВАНИИ  
УРАЛЬСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ  
(ФИЛИАЛА) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»  
В Г. ЕКАТЕРИНБУРГЕ (УРТИСИ СИБГУТИ) ЗА 2019 ГОД**

Новосибирск 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения об образовательной организации, система управления организацией.....	4
2.	Важные события за 2019 год.....	5
3.	Образовательная деятельность:.....	10
3.1	Профессиональная ориентация и организация нового набора.....	10
3.2	Сведения об основных профессиональных образовательных программах высшего образования.....	11
09.03.01	Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» (ФГОС-3+) (очная и заочная формы обучения).....	11
09.03.01	Информатика и вычислительная техника (профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем») (ФГОС 3++) (очная и заочная формы обучения).....	19
11.03.01	Радиотехника, профиль «Аудиовизуальная техника» (ФГОС-3+) (очная форма обучения).....	26
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Многоканальные телекоммуникационные системы» (ФГОС-3+) (очная форма обучения).....	35
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Транспортные сети и системы связи» (ФГОС-3++) (очная и заочная формы обучения).....	42
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Оптические системы и сети связи» (ФГОС-3+) (очная форма обучения).....	49
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Технологии и системы оптической связи») (ФГОС-3++) (очная форма обучения).....	58
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Сети связи и системы коммутации» (ФГОС-3+) (заочная форма обучения).....	65
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи (ФГОС-3+) (очная форма обучения).....	73
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Инфокоммуникационные технологии в услугах связи» (ФГОС 3++) (очная форма обучения).....	81
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Инфокоммуникационные сети и системы») (ФГОС-3++) (заочная форма обучения).....	93
09.04.01	Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы) (ФГОС-3+) (очная и заочная формы обучения).....	100
09.04.01	Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы) (ФГОС-3++) (очная и заочная формы обучения).....	106
11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Многоканальные телекоммуникационные системы») (ФГОС-3+) (очная и заочная формы обучения).....	111
11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Сети, системы и устройства телекоммуникаций») (ФГОС-3++) (очная и заочная формы обучения).....	117
09.06.01	Информатика и вычислительная техника, профиль «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети» (очная форма обучения).....	121
11.06.01	Электроника, радиотехника и системы связи, профиль «Системы, сети и устройства телекоммуникаций» .....	127
3.3	Сведения об основных профессиональных образовательных программах среднего профессионального	134

	образования.....	
	11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы.....	134
	09.02.03 Программирование в компьютерных системах.....	141
3.4	Сведения о дополнительных профессиональных образовательных программах.....	148
3.5	Организация практик.....	150
3.6	Востребованность выпускников. Трудоустройство.....	155
4.	Внеучебная работа.....	157
5.	Научно-исследовательская деятельность.....	180
6.	Международная деятельность.....	212

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УрТИСИ СибГУТИ**

*Полное наименование и контактная информация образовательной организации в соответствии со сведениями в уставе и лицензии на осуществление образовательной деятельности. Описывается цель (миссия) вуза, система управления и планируемые результаты деятельности, определенные программой развития вуза.*

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (УрТИСИ СибГУТИ) в г. Екатеринбурге.

Юридический адрес: 630102, г. Новосибирск, ул. Кирова, д. 86.

Почтовый адрес: 620109, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 15.

Контактная информация: тел: (343) 232-39-02, факс: (343) 242-14-83; <http://www.uisi.ru>, [E-mail: adm@uisi.ru](mailto:adm@uisi.ru), [urtisi@sibguti.ru](mailto:urtisi@sibguti.ru).

Миссия УрТИСИ СибГУТИ - предоставление комплекса образовательных услуг в сфере инфокоммуникаций, информатики и вычислительной техники на основе развития учебно-научного комплекса, обеспечивающего непрерывную многоуровневую подготовку и переподготовку выпускников высокого уровня, а также научно-инновационную деятельность в области IT-технологий, направленную на социально-экономическое и культурное развитие стратегически важного региона Урала и вхождения России в глобальное информационное общество.

Сформулированная миссия института конкретизируется следующими главными целями:

1. Интенсивное развитие института со снижением издержек и повышением на этой основе свободы, благополучия и безопасности научно-педагогического состава и сотрудников.

2. Доступность и предоставление возможности качественного образования, гармоничного развития и получения различных ступеней и уровней образования широкому кругу потребителей, исходя из способностей и потребностей.

3. Совершенствование организации и управления деятельности института на основе стратегического маркетинга, главным вектором которого должна быть научная направленность образовательного процесса с возможностью реализации основных направлений научной работы через инновационные проекты.

4. Реконструкция, модернизация и расширение существующих учебных лабораторий, учебно-научной базы института в соответствии с требованиями ФГОС 3++ и ТОП-50 (СПО).

5. Обеспечение технологического лидерства образовательного процесса на основе инфокоммуникационных технологий и перехода к инновационным образовательным технологиям обучения.

6. Удовлетворение потребностей общества путем непосредственного участия института в расширенном воспроизводстве совокупного личностного и интеллектуального потенциала, создания человеческого капитала.

Главные цели реализуются в соответствии с утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. «Концепцией федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы» (№ 2765-р), где «целью Программы является обеспечение условий для эффективного развития российского образования, направленного на формирование конкурентно-способного человеческого потенциала; важнейшими задачами являются создание инфраструктуры, обеспечивающей доступность образования независимо от места проживания обучающихся, подготовка и закрепление в образовании и науке научно-педагогических кадров, а также повышение конкурентоспособности российского образования»; в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 09 мая 2017 года №203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», которая определяет цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики Российской Федерации в сфере применения информационных и коммуникационных технологий, направленные на развитие информационного общества, формирование национальной

цифровой экономики, обеспечение национальных интересов и реализацию стратегических национальных приоритетов; в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2018 N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" в целях осуществления прорывного научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации, увеличения численности населения страны, повышения уровня жизни граждан, создания комфортных условий для их проживания, а также условий и возможностей для самореализации и раскрытия таланта каждого человека.

## **ОБЩАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ИНСТИТУТОМ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.04.2020**

В соответствии с п. 7.3 Положения УрТИСИ СибГУТИ, утвержденного СибГУТИ 26.10.2015г., органами управления филиала является общее собрание работников филиала, Ученый совет филиала (утвержден приказом СибГУТИ № 1/28-19 от 25.09.2019г.).

Возглавляет институт директор, в его подчинении непосредственно находятся 7 структурных подразделений и руководителей структур.

Структуры:

- учебное управление;
- отдел бухгалтерского учета и финансового контроля;
- группа правового обеспечения;
- управление административного и социального обеспечения;
- группа безопасности, охраны труда, гражданской обороны и ЧС;
- технический отдел;
- библиотека.

В составе образовательного направления:

- факультеты: Инфокоммуникаций, информатики и управления (ФИИиУ) и Непрерывного обучения (ФНО), в составе ФИИиУ 5 кафедр, 4 цикловых комиссий;
- 1 госбюджетная научно-исследовательская лаборатория;
- учебный отдел;
- методический отдел;
- отдел «Спортивный клуб»;
- группа «Клуб студенческий».

## **РАЗДЕЛ 2. ВАЖНЫЕ СОБЫТИЯ ЗА 2019 ГОД**

В 2020-м году УрТИСИ СибГУТИ отмечает 90-ую годовщину со дня образования учебного заведения.

За прошедший год коллектив института связи проделал большую работу, результаты которой следующие:

- выпуск по программам высшего образования составил 148 человек (в том числе 8 дипломов с отличием), по программам СПО – 24 человека (в том числе 4 диплома с отличием);
- выполнен план приема по программам высшего образования – 222 человека (в т.ч. 113 человек на бюджетной основе), по программам СПО – 85 человек (в т.ч. 30 чел. на бюджетной основе);
- в 2019/2020 уч.году в УрТИСИ СибГУТИ по программам подготовки кадров высшей квалификации (аспирантуре) обучается 11 человек. Планируемый выпуск аспирантов в 2020-м году – 2 чел.

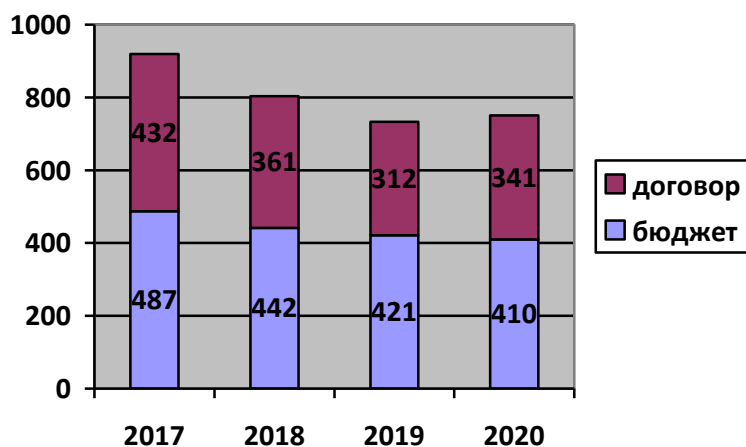
В институте реализуются образовательные программы в рамках двух укрупненных групп:

- Информатика и вычислительная техника;
- Электроника, радиотехника и системы связи;

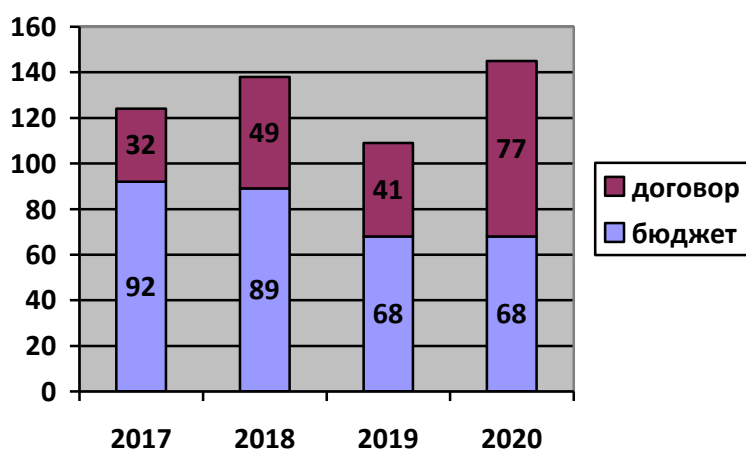
уровня среднего профессионального образования, высшего образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура).

Изменение контингента обучающихся на договорной и бюджетной основе приведено на рисунке.

Высшее образование



Среднее профессиональное образование



Год	2017	2018	2019	2020
Итог по всем формам обучения (ВО, СПО)	1043	941	842	896

Изменение численности студентов объясняется: увеличением договорного контингента, при уменьшении КЦП.

Контрольные цифры приема выполнены по всем формам и направлениям подготовки, отмечается тенденция уменьшения контрольных цифр приема по программам высшего образования. По программам среднего профессионального образования контрольные цифры приема практически остались без изменения за последние три года.

Код и наименование направления подготовки (специальности)	Год			
	2017	2018	2019	2020
09.03.01 – Информатика и вычислительная техника	20	20	25	30

11.03.01 - Радиотехника	8	-	-	-
11.03.02 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи	78	77	74	100
<b>ВСЕГО</b>	<b>106</b>	<b>97</b>	<b>99</b>	<b>130</b>
<b>МАГИСТРАТУРА</b>				
09.04.01 – Информатика и вычислительная техника	15	15	7	9
11.04.02 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи	22	15	5	9
<b>ВСЕГО</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

Код и наименование направления подготовки (специальности)	Год			
	2017	2018	2019	2020
<b>АСПИРАНТУРА</b>				
11.06.01 – Электроника, радиотехника и системы связи	2	2	2	2
<b>ВСЕГО</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>СПО</b>				
09.02.03 – Программирование в компьютерных системах	15	20	15	15
11.02.09 – Многоканальные телекоммуникационные системы	15	15	15	15
<b>ВСЕГО</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Средний балл ЕГЭ за последние три года достиг высокого уровня, конкурс при поступлении увеличивается, особенно по направлению «Информатика и вычислительная техника».

Требования ФГОС к кадровому обеспечению в институте выполняются. Формирование кадрового состава происходит из числа выпускников аспирантуры и магистратуры УрТИСИ СибГУТИ.

Средний возраст ППС составляет 50 лет.

Растет удельный вес ППС в возрасте 41-50 лет и уменьшается в возрасте 51 и старше.

60% ППС имеют ученую степень и/или звание, 7% ППС имеют ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора. На штатной основе работает 83% ППС. Формирование кадрового состава ППС осуществляется на основе заключения срочных эффективных трудовых договоров через процедуру конкурсного отбора.

Учебная материально-техническая база и информационное обеспечение УрТИСИ СибГУТИ соответствуют требованиям ФГОС по реализуемым образовательным программам всех уровней. Проводится постоянная работа по модернизации действующих и созданию новых лабораторий.

За 2019 год модернизировано 4 лаборатории: кафедра МЭС - одна лаборатория «Транспортные сети и системы связи», кафедра ОПД ТС - две лаборатории «Защита информации от несанкционированного доступа» и лаборатория «Самостоятельной работы студентов», кафедра ИСТ - одна лаборатория «Самостоятельной работы студентов»;

В 2019 году проведен монтаж элементов полосы препятствий в соответствии с требованием ФГОС СПО;

Переформатирована система Е-НОЭС УрТИСИ СибГУТИ с учетом размещения методических и учебных материалов по всем направлениям подготовки, портфолио студентов и аспирантов, ВКР.

Доступная электронная коллекция ЭБС насчитывает более 40000 изданий учебной литературы и более 650 журналов (действующий договор с 2019 года на ЭБС «IPRbooks», ресурсы собственной генерации).

В отчетном году было возобновлено сотрудничество с "Современными медиа технологиями в образовании и культуре" - лидирующей организацией федерального масштаба, созданной для профильного взаимодействия учреждений образования. Основное направление ее деятельности - оперативный поиск, компиляция и предоставление актуальной информации. Была произведена подписка на Электронный справочник «Информии». Справочник содержит нормативные, методические, научно-практические материалы для образовательных организаций.

Отремонтировано помещение спортивного зала, спортивной площадки и два этажа общежития.

Ежегодно обновляется ПО для Е-НОЭС УрТИСИ СибГУТИ (ПО Касперского, Microsoft Office) на сумму до 500 тыс. руб. в год.

Институт выполняет показатели эффективности по результативности НИР и НИРС, проводимых на кафедрах, по количеству публикаций в научной периодике, а также обеспечение объема доходов от НИОКР в расчете на одного НПП.

п/п	Публикационная активность	2017	2018	2019
1	Общее число публикаций	229	90	51
2	Число публикаций, индексируемых в РИНЦ	133	44	20
3	Число публикаций в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК	34	20	8
4	Число публикаций, индексируемых в WEB OF SCIENCE	10	2	5
5	Число публикаций, индексируемых в SCOPUS	31	8	3
6	Опубликовано научных монографий, глав в научных монографиях	2	1	-

Конференции	Количество по годам		
	2017	2018	2019
Международные	27	29	19
Национальные (Всероссийские)	14	11	12
Студенческие	5	5	10
Внутренние	2	2	3

Прямое взаимодействие работодателей и УрТИСИ СибГУТИ в 2019 году включало следующие формы участия работодателей в образовательной деятельности института:

1. Организация и прохождение всех видов практик в 2019 году на предприятиях отрасли региона, в соответствии с заключенными договорами (в т.ч. по списку, рекомендованному Россвязью заключено 5 договоров). В целом, заключено 15 договоров с предприятиями – базами практик.

2. По итогам производственной практики студентов ежегодно проводится традиционная научно-практическая конференция. В 2019 г. она проходила по теме «Актуальные вопросы



обеспечения качества высшего образования в условиях реализации ФГОС в инфокоммуникационном ВУЗе при организации производственной практики студентов».

3. Студенты института традиционно принимают участие в международной олимпиаде «IT-планета», региональных конкурсах: «Научный олимп», «Умник», где занимают призовые места в финалах конкурсов.

4. Привлечение ведущих специалистов отрасли для проведения учебных занятий (мастер-классов, тренингов, «круглых столов» по проблемам отрасли), а также для участия в работе государственных экзаменационных комиссий.

5. Создание совместных учебных центров на базе группы «Дополнительного профессионального образования», где реализуется 2 программы профессиональной переподготовки и курсы повышения квалификации по 20-ти программам (всего обучились в 2019 году 74 специалиста отрасли Уральского региона). Наиболее востребованы курсы по программе «Технология строительства, монтажа и измерений ЛКС ВОЛП», в т.ч. и среди студентов института, что повышает их конкурентоспособность на рынке труда (в 2019 году курсы прошли 16 студентов).

Формирование профессиональных компетенций обучающихся обеспечивается через закрепление и проверку теоретических знаний, освоение прогрессивных технологических процессов, адаптацию студентов к реальным производственным условиям и укрепление взаимоотношений образовательного учреждения с производством.

Универсальные компетенции обучающихся формируются в процессе обучения через реализацию в 2019 году таких мероприятий, как:

- часы куратора с приглашением ветеранов учебного заведения, ветеранов ВОВ, мастеров связи и почетных радистов – работников института и предприятий отрасли:

-«Вехи истории Великой Отечественной войны»,

-«Проблемы современного общества»;

-«Современные молодежные объединения»;

-Поздравление юношей с Днем защитника Отечества;

-«УрТИСИ – история создания»;

-«А.С. Попов. История создания радио»;

- митинг с возложением цветов у мемориальной доски, установленной на фасаде института в честь памяти студентов и преподавателей СЭТС, погибших в годы войны;

- организация и проведение ежегодных традиционных мероприятий: «Армия и связь» (с участием офицеров запаса, работников института, студентов, отслуживших в РА, служащих областного и районного военного комиссариата, Ветеранов ВОВ и «Горячих» точек», представителей городской и районной администрации). Команда УрТИСИ СибГУТИ - многолетний призер районной военно-спортивной игры «Зарница».

- экскурсии в музеи города, музей ВДВ, музей истории Екатеринбурга, музей истории молодежного движения, музей радио им. А.С. Попова;

Спортивный клуб УрТИСИ проводит большую работу по привлечению студентов к занятиям физической культурой и спортом. У нас действуют спортивные секции: общая физическая подготовка - 20 человек, баскетбол – 16 человек, волейбол – 12 человек, настольный теннис – 20 человек, футбол – 15 человек, шахматы – 10 человек, шашки – 10 человек, дартс – 30 человек.

Спортивно-массовая работа в 2019 году осуществлялась через:

• проведение всех видов занятий по физической культуре и спорту на базе спортивного клуба института;

• спортивные секции (баскетбол, волейбол, настольный теннис, футбол, шахматы, шашки, дартс, общая физическая подготовка), которые посещают большое количество студентов;

• проведение командных и личных Первенств УрТИСИ по различным видам спорта;

• «Кросс нации», «Лыжня России», «День здоровья», военно-спортивная игра «Зарница»;

- регулярно проводятся тематические выставки и мероприятия пропагандирующие здоровый образ жизни: «Будьте здоровы!»; «День без табака – жизнь без курения!», «Имя беды – наркомания», «Наш выбор – Мир без наркотиков».

В студенческом клубе института в 2019/2020 учебном году работают коллективы: вокальный, театральный, хореографический, сборная команда КВН. В работе клуба участвуют более 100 студентов.

Традиционные культурно-массовые мероприятия 2019 года: День учителя, День открытых дверей, Дебют первокурсника, День Матери, Благотворительные акции в рамках Дней милосердия, участие творческих коллективов УрТИСИ в фестивалях и конкурсах различного уровня: финал VI Межвузовского открытого конкурса исполнителей художественного слова «Классические и современные тексты», участие команды КВН в отборочных турах.

На факультете очной формы обучения осуществляется постоянное взаимодействие с предприятиями отрасли и ведущими операторами связи.

Ежегодно, в конце учебного года организуются и проводятся «Ярмарки вакансий», на которых в 2019 году присутствовали 20 представителей работодателей города Екатеринбурга, Свердловской области и УрФО.

Это мероприятие пользуется большой популярностью у выпускников УрТИСИ.

На факультете постоянно идет обновление и расширение базы данных организаций и предприятий, присылающих заявки на молодых специалистов.

Развитие базы данных оказывает большую помощь в трудоустройстве выпускников.

### **РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

*Приводится информация о реализуемых образовательных программах, их содержании, качестве подготовки обучающихся, ориентации на рынок труда и востребованности выпускников. Проводится оценка учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения реализуемых образовательных программ.*

*Проводится анализ внутренней системы оценки качества образования и кадрового обеспечения по направлениям подготовки обучающихся. Приводятся сведения об организации повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, анализ возрастного состава преподавателей.*

#### **3.1 Профессиональная ориентация и организация нового набора**

С целью выполнения контрольных цифр приема, привлечения выпускников школ города Екатеринбурга, Свердловской области и Уральского федерального округа, на факультетах УрТИСИ СибГУТИ проводится профориентационная работа:

1. Среди ППС и сотрудников кафедр распределены школы и колледжи города Екатеринбурга, где доводится информация до выпускников о реализуемых программах по направлениям высшего образования и специальностям среднего профессионального образования, количестве мест для приема.

2. Через студентов факультета инфокоммуникаций, информатики и управления и студентов факультета непрерывного обучения распространяются информационные листовки об УрТИСИ в учебных заведениях по месту жительства.

3. Студентам факультета непрерывного обучения по окончании сессий раздаются информационные листовки об УрТИСИ для распространения их по месту работы.

4. Информирование предприятий по набору студентов на заочную форму обучения через рассылку информационных писем.

5. 28 октября 2019 года вуз принял участие в «Ярмарке-презентации учебных заведений Свердловской области», г. Полевской.

6. 25 января 2020 года УрТИСИ СибГУТИ принял участие в профориентационном мероприятии «Шаги в профессию» для обучающихся 9-11 классов г. Новоуральска.

7. 26 января 2020 года УрТИСИ СибГУТИ участвовал в образовательной выставке «Навигатор поступления-2020», которое проходило в Центре Международной торговли.

8. В апреле 2019 г. и 15 ноября 2019 г. УрТИСИ принял участие в молодежном форуме «Профессиональный рост» для профессиональной ориентации с повышением привлекательности магистерских программ УрТИСИ для выпускников.

9. Проводятся выезды по школам и районам в рамках ознакомления с реализуемыми программами по направлениям высшего образования и специальностям среднего профессионального образования, количестве мест для приема, с правилами приема на 2020 год;

10. Размещена информация по организации приема 2020 года и реализуемым образовательным программам на информационных порталах: <https://vuz.edunetwork.ru/>, <https://vuzopedia.ru>, <https://vuzoteka.ru/>, [ekaterinburg.postupi.online](https://ekaterinburg.postupi.online) и т.д.

В рамках успешной подготовки к организации нового набора в 2020 году ведется работа по формированию состава приемной комиссии как среди сотрудников института, так и среди студентов второго и третьего курсов.

Скрупулезно ведется изучение поступающей документации, особенно в части изменений, дополнений, постановлений к Порядку приема по образовательным программам и правилам приема в СибГУТИ в 2020 году. Особое внимание уделяется подготовке к набору в 2020 году абитуриентов на базе основного общего образования, для обучения по программам среднего профессионального образования.

До 01 октября 2019 года на информационном стенде и на сайте института обновлена информация о порядке приема в УрТИСИ в 2020 году по программам высшего образования (бакалавриат, магистратура).

До 01 марта 2020 года на информационном стенде и на сайте института обновлена информация о порядке приема в УрТИСИ в 2020 году по программам среднего профессионального образования (на базе основного общего (9-ти классов) и среднего общего (11-ти классов) образования).

В течение 2019 года и в феврале – марте 2020 года проводятся «Дни открытых дверей» с целью доведения информации о поступлении в УрТИСИ для выпускников школ и колледжей города Екатеринбурга, Свердловской области и Уральского федерального округа.

#### **Вывод:**

Вклад УрТИСИ СибГУТИ в социально-экономическое развитие Свердловской области и г. Екатеринбурга удовлетворяет требованиям современного общества в лице региональных органов власти, операторов связи, потребителей образовательных услуг и способствует дальнейшему формированию информационного общества.

### **3.2 Сведения об основных профессиональных образовательных программах высшего образования**

**Факультет «Инфокоммуникаций, информатики и управления» (очное обучение)  
Факультет непрерывного образования (заочное обучение)**

**Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»)** (ФГОС-3+)

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра информационных систем и технологий.

Образовательная программа по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: проектно-конструкторская, проектно-технологическая (основной вид),

монтажно-наладочная; научно-исследовательская и на следующие области знания: программное обеспечение компьютерных, вычислительных систем и сетей, автоматизированную обработку информации, что определяет её направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и заочной формах обучения (п. 3.2 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 4 года и 5 лет соответственно (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) без учета факультативных дисциплин. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 3 курсе в объеме 1 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решения следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Проектно-конструкторская деятельность</b>	
Сбор и анализ исходных данных для проектирования. Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования. Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.	Информатика, Программирование, Базы данных, Объектно-ориентированное программирование, Технологии программирования, Архитектура вычислительных систем, Проектирование информационных систем, Мультимедийные системы обработки информации Экономика и организация производства Метрология, стандартизация и сертификация
<b>Проектно-технологическая деятельность</b>	
Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения. Применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений. Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции. Участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. Освоение и применение современных программно-методических комплексов исследо-	Программирование, Базы данных, Объектно-ориентированное программирование, Функциональное и логическое программирование, Технологии программирования, Микропроцессоры и микропроцессорные системы Современные Web-технологии Проектирование информационных систем

вания и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.	
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>	
<p>Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</p> <p>Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.</p> <p>Проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов.</p> <p>Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.</p> <p>Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.</p>	<p>Математика</p> <p>Физика</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация,</p> <p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Математическая логика и теория алгоритмов</p> <p>Дискретная математика</p> <p>Вычислительная математика</p> <p>Структуры и алгоритмы обработки данных</p> <p>Основы теории управления</p> <p>Теория вычислительных процессов</p> <p>Методы оптимизации</p> <p>Исследование операций</p> <p>Теория принятия решений</p> <p>Уравнения математической физики</p> <p>Теория массового обслуживания</p> <p>Введение в теорию линейных операторов</p> <p>Теория надежности систем</p> <p>Теория сложностей вычислительных процессов и структур</p> <p>Обработка данных с помощью эффективных алгоритмов</p>
<b>Монтажно-наладочная деятельность</b>	
<p>Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка электронно-вычислительной машины, периферийного оборудования и программных средств.</p> <p>Сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей.</p>	<p>ЭВМ и периферийные устройства</p> <p>Операционные системы</p> <p>Сетевое программное обеспечение</p> <p>Архитектура вычислительных систем,</p> <p>Администрирование в инфокоммуникационных системах</p> <p>Функционирование телекоммуникационных сетей</p> <p>Сети и телекоммуникации</p> <p>Основы сетевых технологий в инфокоммуникационных системах и сервисах</p> <p>Электротехника, электроника и схемотехника</p> <p>Системное программное обеспечение</p> <p>Архитектура вычислительных сетей</p>

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО-3+) общекультурные (ОК-1 – ОК-9), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-5) и профессиональные компетенции, отнесенные к выбранным видам деятельности (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы бакалавриата (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО-3+) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице 2:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	221	219-222
	Базовая часть	101	87-102
	Вариативная часть	120	120-132
Блок 2	Практики	10	9-15
	Вариативная часть	10	9-15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9
	Базовая часть	9	6-9
Объем программы бакалавриата ( без факультатива)		240	240

В состав дисциплин базовой части Блока 1 входят дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 6.4 ФГОС ВО-3+). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа и элективных дисциплин («Индивидуальные виды спорта», «Командные виды спорта», «Базовая физическая культура», «Общая физическая подготовка») в объеме 336 академических часов.

В Блок 2 входят учебная, производственная и преддипломная практики. Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (п. 6.7 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (п. 6.8 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 32% (при нормативе не менее 30% п. 6. 11 ФГОС ВО-3+ ) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В 2018 году студентами для изучения выбраны следующие факультативные и элективные дисциплины (таблица 3):

Таблица 3

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины:</b>	
Индивидуальные виды спорта	0%
Командные виды спорта	46%
Базовая физическая культура	13%
Общая физическая подготовка	41%

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 1370 часов (36%, при нормативе не более 50%, п. 6. 12 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, институт располагает соответствующей материально технической базой (пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения(Таблица 4):

- учебные аудитории для проведения занятий:

- лекционного типа (оснащенную тремя телевизорами);
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые компьютерами и проекторами).

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Лаборатория кафедры ИСТ №301 УК№1	Операционные системы Программирование Сетевое программное обеспечение Современные Web технологии Структуры и алгоритмы обработки данных Методы оптимизации Обработка данных с помощью эффективных алгоритмов
Лаборатория кафедры ИСТ №303 УК№1	Информатика Структуры и алгоритмы обработки данных
Лаборатория кафедры ИСТ №306 УК№1	Основы теории управления Физика (спецглавы)
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Вычислительная математика Методы оптимизации Системное программное обеспечение Архитектура вычислительных систем Теория вычислительных процессов Теория массового обслуживания
Лаборатория кафедры ИСТ №310 УК№1	Объектно-ориентированное программирование Технологии программирования Проектирование информационных систем Дискретная математика
Лаборатория кафедры ИСТ №312 УК№1	Защита информации Математическая логика и теория алгоритмов Теория принятия решений Теория надежности систем
Лаборатория кафедры ИСТ №314 УК№1	Базы данных Функциональное и логическое программирование Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация Защита выпускной квалификационной работы
Лаборатория кафедры ОПД ТС №202 УК№3	ЭВМ и периферийные устройства
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Функционирование телекоммуникационных сетей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Сети и телекоммуникации
Лаборатория кафедры ОПД ТС №305 УК№3	Мультимедийные системы обработки информации
Лингафонный кабинет: №204 УК№1	Иностранный язык

Учебная аудитория кафедры ЭС №205 УК№1	Правоведение История Философия Русский язык и культура речи Культурология Экономика Экономика отрасли инфокоммуникаций Экономика и организация производства
Спортивные залы	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Математика Теория вероятностей и математическая статистика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №414 УК№1	Физика Физика (спецглавы)
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности
Лаборатория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Электроника, электротехника и схемотехника
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Сети и телекоммуникации
Лаборатория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация
Учебная аудитория №404 УК №3	Экология
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кафедры ИСТ №313 УК№1	

- помещений для самостоятельной работы (см. раздел «7.3.1»).
- помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом:

Таблица 5



Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Операционные системы	2994225
Программирование	2946157
Сетевое программное обеспечение	3010695
Современные Web технологии	3030767
Теория вычислительных процессов	3010715
Основы теории управления	3107872
Теория массового обслуживания	2974372
Вычислительная математика	2941873
Методы оптимизации	2965642
Системное программное обеспечение	2996690
Архитектура вычислительных систем	3010860
Объектно-ориентированное программирование	3107866
Технологии программирования	3098984
Проектирование информационных систем	3200051
Защита информации	3010689
Математическая логика и теория алгоритмов	2851088
Дискретная математика	2847333
Структуры и алгоритмы обработки данных	2991404
Теория принятия решений	2988681
Теория надежности систем	3010864
Базы данных	3289911
Функциональное и логическое программирование	2993082
Обработка данных с помощью эффективных алгоритмов	3200064
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	3030823
Производственная практика	3030297
Преддипломная практика	3030273
Государственная итоговая аттестация	3200075
Защита выпускной квалификационной работы	3107876
ЭВМ и периферийные устройства	2810475
Функционирование телекоммуникационных сетей (МЭС)	3222344
Сети и телекоммуникации	3104564
Мультимедийные системы обработки информации	3200990
Иностранный язык	2545342
Правоведение	2696819
История	2690179
Философия	2544129
Русский язык и культура речи	2692419
Культурология	2587254
Элективные курсы по физической культуре	2544353
Физическая культура	3103404
Экономика	2544212
Экономика отрасли инфокоммуникаций	2706832
Экономика и организация производства	2544220
Инженерная и компьютерная графика	2810473
Информатика	2847303
Математика	2958215
Теория вероятностей и математическая статистика	2917143
Физика	2868878
Физика (спецглавы)	2998516
Безопасность жизнедеятельности	3200992
Электроника, электротехника и схемотехника	3200994
Экология	2810477

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 6

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования KasperskySecurityCenter 10	Коммерческая, лицензия KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – расширенный RussianEdition
Foxit Reader	Открытая
OpenOffice	Открытая
LibreOffice	Открытая
IZArc	Открытая
Microsoft .NET Framework	Открытая
Microsoft SQL	Открытая
Microsoft Visual C++	Открытая
Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Python	Открытая
MySQL	Открытая
PascalABC.NET	Открытая
SharpDevelop	Открытая
Opera	Открытая
Google Chrome	Открытая

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающимся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определен в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю).

Научная электронная библиотека eLibrary (<http://www.elibrary.ru>, доступ по паролю).

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://elib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://elib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю).

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://elib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://elib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю).

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ из сети вуза).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 90% (в соответствии с п.7.2.2 ФГОС ВО-3+ не менее 70%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-

педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 55% (в соответствии с п.7.2.3 ФГОС ВО-3+ не менее 50%).

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 10,66% (в соответствии с п.7.2.4 ФГОС ВО-3+ не менее 10%).

Качественная характеристика подготовки выпускников (таблица из отчета по ГЭКу)

#### Анализ результатов сдачи государственного экзамена:

Форма обучения	Всего чел.:	Результаты сдачи государственного экзамена							
		отлично		хорошо		удовл.		неудовл.	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%
Очная	10	5	50	5	30	-	-	-	-
Заочная	17	1	5,9	5	29,5	11	64,6	-	-
Всего:	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>22,2</b>	<b>10</b>	<b>37</b>	<b>11</b>	<b>40,8</b>	-	-

#### Анализ результатов защиты выпускной квалификационной работы:

№ п/п	Показатели	Всего		Форма обучения			
				Очная		Заочная	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%
1.	Допущено к защите ВКР	38	100	10	100	28	100
2.	Защищено ВКР, в том числе с оценкой	38	100	10	100	28	100
	- отлично	7	18,2	1	10	6	21,6
	- хорошо	15	39	6	60	9	32,4
	- удовлетворительно	16	41,6	3	30	13	46
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
3.	Количество ВКР, выполненных:						
	- по темам, предложенным обучающимися	38	100	10	100	28	100
	- по темам, предложенным преподавателями	-	-	-	-	-	-
	- по темам, заявленным работодателями	30	78	2	20	10	36
4.	Количество ВКР						
	рекомендованных к опубликованию	7	18,2	1	10	6	21,6
	результаты которых опубликованы	-	-	-	-	-	-
	внедренных	22	57,2	2	20	20	72
	имеющих практическую ценность	30	78	2	20	20	72
	рекомендованных к внедрению	8	20,8	2	20	6	21,6

#### Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем») (ФГОС 3++)

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра информационных систем и технологий.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

производственно-технологический;

проектный;

и на следующие области знания: «Программное обеспечение компьютерных, вычислительных систем и сетей», «Автоматизированную обработку информации», что определяет её направленность (профиль).

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускников ориентирована на следующие профессиональные стандарты в области связи, информационных и коммуникационных технологий (пп. 1.11 ФГОС ВО-3+ 3++):

- 06.001 – «Программист»;
- 06.011 – «Администратор баз данных»;
- 06.025 – «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов»;
- 06.028 – «Системный программист».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и заочной формах (пп. 1.3 ФГОС ВО-3++). Срок обучения составляет 4 года и 4 года 9 месяцев соответственно (пп. 1.8 ФГОС ВО-3++).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) без учета факультативных дисциплин. Объем программы бакалавриата обучения, реализуемой за один учебный год, вне зависимости от формы обучения, составляет не более 61 з.е. (пп. 1.9 ФГОС ВО-3++). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин в 7-м семестре в объеме 1 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решения следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3++):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Производственно-технологическая деятельность</b>	
Сбор и анализ исходных данных для проектирования. Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования. Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.	Иностранный язык Программирование Информатика Математика Физическая культура и спорт Алгебра и геометрия История России Всеобщая история Физика Электротехника, электроника и схемотехника Базы данных Сети ЭВМ и телекоммуникации Операционные системы Философия Экономика Защита информации Безопасность жизнедеятельности Архитектура ЭВМ Архитектура вычислительных систем Право Менеджмент Русский язык и культура речи

	<p>Социология  Структуры и алгоритмы обработки данных  Математическая логика и теория алгоритмов  Дискретная математика  Теория вероятностей и математическая статистика  Специальные главы математического анализа  Вычислительная математика  Алгоритмы и вычислительные методы оптимизации  Технологии разработки программного обеспечения  Объектно-ориентированное программирование  Визуальное программирование и человеко-машинное взаимодействие  Интернет-технологии  Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  Программирование мобильных устройств  Теория сложности вычислительных процессов и структур  Теория языков программирования и методы трансляции  Операционные системы реального времени  Сетевые базы данных  Теория информации  Сетевое программирование</p>
--	--

**Проектная деятельность**

<p>Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.  Применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений.  Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции.  Участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.  Освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Преддипломная практика  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Технологическая (проектно-технологическая) практика  Ознакомительная практика  Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  Беспроводные физические технологии  Современные технологии программирования 1  Современные технологии программирования 2  Программирование графических процессоров  Теория массового обслуживания  Функциональное и логическое программирование  Методы машинного обучения</p>
--	--

	Исследование операций Представление графической информации Технологии виртуализации
--	---

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел III ФГОС ВО-3++) универсальные (УК-1 – УК-8), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-9) и профессиональные компетенции, отнесенные к выбранным видам деятельности (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-22, ПК-25). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы бакалавриата (пп. 2.9 ФГОС ВО-3++) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице 2:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3++ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	211	не менее 160
	Базовая часть	131 (54,6%)	не менее 40% от общего объема бакалавриата
	Вариативная часть	80	
Блок 2	Практика	20	не менее 20
	Вариативная часть	20	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	не менее 9
	Базовая часть	9	
Объем программы бакалавриата ( без факультатива)		240	240

В состав дисциплин базовой части Блока 1 входят дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 6.4 ФГОС ВО-3++). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа (2 з. е.) и элективных дисциплин («Индивидуальные виды спорта», «Командные виды спорта», «Базовая физическая культура», «Общая физическая подготовка») в объеме 336 академических часов (пп. 2.3 ФГОС ВО-3++).

В Блок 2 входят ознакомительная (тип учебной практики), технологическая (проектно-технологическая, тип производственной практики), преддипломная практики. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (п. 6.7 ФГОС ВО-3++).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (п. 2.7 ФГОС ВО-3++).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 7,5% (при нормативе не менее 30% п. 6. 11 ФГОС ВО-3+) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В 2019 году студентами для изучения выбраны следующие факультативные и элективные дисциплины (таблица 3):

Таблица 3

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины:</b>	
Индивидуальные виды спорта	0%
Командные виды спорта	29%
Базовая физическая культура	0%
Общая физическая подготовка	71%

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 1370 часов (36%, при нормативе не более 50%, п. 6. 12 ФГОС ВО-3++).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, институт располагает соответствующей материально-технической базой (пп. 4.3 ФГОС ВО-3++), в том числе специальные помещения (Таблица 4):

- учебные аудитории для проведения занятий:
  - лекционного типа (оснащенную тремя телевизорами);
  - семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые компьютерами и проекторами).

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Лаборатория кафедры ИСТ №301 УК№1	Программирование, Интернет-технологии, Операционные системы реального времени, Защита информации
Лаборатория кафедры ИСТ №303 УК№1	Информатика, теория массового обслуживания, Теория языков программирования и методы трансляции
Лаборатория кафедры ИСТ №304 УК№1	Программирование, Визуальное программирование человеко-машинное взаимодействие, Алгоритмы и вычислительные методы оптимизации, Функциональное и логическое программирование, Технологии виртуализации
Лаборатория кафедры ИСТ №306 УК№1	Операционные системы, сетевое программирование, Программирование графических процессов, Программирование мобильных устройств, Современные технологии программирования
Лаборатория кафедры ИСТ №307 УК№1	Программирование, Структуры и алгоритмы данных, Интернет-технологии, Программирование графических процессов
Лаборатория кафедры ИСТ №310 УК№1	Объектно-ориентированное программирование, Теория информации, Технологии графической информации
Лаборатория кафедры ИСТ №312 УК№1	Структуры и алгоритмы обработки информации, Защита информации
Лаборатория кафедры ИСТ №314 УК№1	Информатика, Базы данных, Сетевые базы данных
Лаборатория кафедры ОПД ТС №202 УК№3	ЭВМ и периферийные устройства
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Функционирование телекоммуникационных сетей

Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Сети и телекоммуникации
Лаборатория кафедры ОПД ТС №305 УК№3	Мультимедийные системы обработки информации
Лингафонный кабинет: №204 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №205 УК№1	Правоведение История Философия Русский язык и культура речи Культурология Экономика Экономика отрасли инфокоммуникаций Экономика и организация производства
Спортивные залы	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Математика Теория вероятностей и математическая статистика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №414 УК№1	Физика Физика (спецглавы)
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности
Лаборатория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Электроника, электротехника и схемотехника
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Сети и телекоммуникации
Лаборатория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация
Учебная аудитория №404 УК №3	Экология
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кафедры ИСТ №313 УК№1	

– помещений для самостоятельной работы (см. раздел «7.3.1»).

– помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определён в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 5

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система Microsoft	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium



Windows	Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования KasperskySecurityCenter 10	Коммерческая, лицензия KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – расширенный RussianEdition
Foxit Reader	Открытая
OpenOffice	Открытая
LibreOffice	Открытая
IZArc	Открытая
Microsoft .NET Framework	Открытая
Microsoft SQL	Открытая
Microsoft Visual C++	Открытая
Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Python	Открытая
MySQL	Открытая
PascalABC.NET	Открытая
SharpDevelop	Открытая
Opera	Открытая
Google Chrome	Открытая

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающимся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю).

Научная электронная библиотека eLibrary (<http://www.elibrary.ru>, доступ по паролю).

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю).

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю).

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ из сети вуза).

Не менее 60 процентов численности 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), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности 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), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, со-

ответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 90% (в соответствии с п.7.2.2 ФГОС ВО-3++ не менее 70%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 55% (в соответствии с п.7.2.3 ФГОС ВО-3++ не менее 50%).

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 10,66% (в соответствии с п.7.2.4 ФГОС ВО-3++ не менее 10%).

### **Направление подготовки 11.03.01 Радиотехника (профиль «Аудиовизуальная техника») (ФГОС-3+)**

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра общепрофессиональных дисциплин технических специальностей.

Образовательная программа по направлению 11.03.01 Радиотехника ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектно-конструкторская и производственно-технологическая (является программой академического бакалавриата в соответствии с п. 4.3 ФГОС) и направлена на следующие области знания:

- совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур;
- совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам, что определяет её направленность (профиль) «Аудиовизуальная техника».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме (п. 3.2 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 4 года (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 3 курсе в объеме 1 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решение следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</li> <li>– моделирование объектов и процессов, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ;</li> <li>– участие в планировании и проведении экспериментов по заданной методике, обработка результатов с применением современных информационных технологий и технических средств;</li> <li>– составление обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;</li> <li>– организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок.</li> </ul>	<p>Математика. Физика. Электродинамика и распространение радиоволн. Радиоавтоматика. Радиотехнические цепи и сигналы. Схемотехника аналоговых электронных устройств. Цифровая обработка сигналов. Радиотехнические системы. Цифровые устройства и микропроцессоры.</p> <p>Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны. Теория вероятностей и математическая статистика. Физика (спецглавы). Высшая математика (спецглавы). Зрительно-слуховое восприятие аудиовизуальных программ. Запись аудио- и видеосигналов. Телевизионное вещание. Системы отображения информации. Проектирование видеоинформационных систем. Электронные средства массовой информации в современном обществе. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей. Информационные технологии. Электромагнитные поля и волны</p> <p>Физические основы радиосвязи. Нанoeлектроника. Физические основы микроэлектроники. Физические основы электроники.</p> <p>Помехоустойчивое кодирование в системах телекоммуникации. Языки программирования. Базы данных в телекоммуникациях. Пакетные радиосети.</p> <p>Мультимедийная техника и технология производства аудиовизуальных программ.</p> <p>Сетевое программное обеспечение.</p> <p>Метрология и радиоизмерения.</p> <p>Телевизионные измерения. Электроакустика и звуковое вещание. Информатика.</p> <p>Банки и базы данных. Сетевое программное обеспечение.</p>
<b>Проектно-конструкторская деятельность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение предварительного технико-экономического обоснования проектов радиотехнических устройств и систем;</li> <li>– сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем;</li> <li>– расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;</li> <li>– разработка проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;</li> <li>– контроль соответствия разрабатываемых</li> </ul>	<p>Радиотехнические системы. Экономика отрасли инфокоммуникаций. Производственный менеджмент. Основы конструирования и технологии производства РЭС. Основы компьютерного проектирования РЭС. Радиоматериалы и радиокомпоненты. Радиотехнические цепи и сигналы. Цифровые устройства и микропроцессоры. Основы телевидения и видеотехники. Запись аудио- и видеосигналов.</p> <p>Электропреобразовательные устройства РЭС. Системы сетевого сопровождения и поддержки инфокоммуникационных услуг.</p> <p>Сети передачи аудио- и видеоданных.</p> <p>Инженерная и компьютерная графика.</p> <p>Электроника. Схемотехника аналоговых электронных устройств. Информационные</p>

проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	технологии. Основы теории цепей. Дополнительные разделы теории цепей. Метрология и радиоизмерения. Системы отображения информации. Проектирование видеоинформационных систем. Электронные средства массовой информации в современном обществе.
<b>Производственно-технологическая деятельность</b>	
– внедрение результатов разработок в производство; – выполнение работ по технологической подготовке производства; – организация метрологического обеспечения производства; – контроль соблюдения экологической безопасности.	Метрология и радиоизмерения. Экология. Безопасность жизнедеятельности.

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО-3+) общекультурные (ОК-1 – ОК-9), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-9) и профессиональные компетенции, отнесённые к выбранным видам деятельности (ПК-1 – ПК-3, ПК-4 – ПК-8, ПК-9 - ПК-12). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО-3+) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	216	213-216
	Базовая часть	117	99-120
	Вариативная часть	99	84-99
Блок 2	Практики	15	15-21
	Вариативная часть	15	15-21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9
	Базовая часть	9	6-9
Объем программы бакалавриата		240	240

В состав дисциплин базовой части Блока 1 входят дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 6.4 ФГОС ВО-3+). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа и элективных дисциплин («Индивидуальные виды спорта», «Командные виды спорта», «Базовая физическая культура», «Общая физическая подготовка») в объеме 328 академических часа.

В Блок 2 входят учебная, производственная и преддипломная практики. Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (п. 6.7 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (п. 6.8 ФГОС ВО-3+).

При реализации программы обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 32,3 % вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В 2017 году студентами для изучения выбраны следующие факультативные и элективные дисциплины:

Таблица 3

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины:</b>	
Дисциплина 1	
Дисциплина 2	
Индивидуальные виды спорта	0
Командные виды спорта	24
Базовая физическая культура	0
Общая физическая подготовка	76

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 1416 часов (46%, при нормативе не более 50%, п. 6.12 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий:
- лекционного типа (см. раздел «Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа»);
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые лабораторным оборудованием):

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Лингафонный кабинет: №204 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №205 УК№1	Правоведение История Философия Русский язык и культура речи Культурология
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Спортивные залы	Физическая культура Элективные дисциплины по физической культуре
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Языки программирования
Универсальная лаборатория кафедры ИСТ № 314 УК №1	Информатика Информационные технологии
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Математика Химия Радиоматериалы и радиокомпоненты

	Нанoeлектроника
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Теория вероятностей и математическая статистика Высшая математика (спецглавы)
Учебная лаборатория кафедры ВМиФ № 410 УК№1	Физика (спецглавы)
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Физика Физика (спецглавы)
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности
Лаборатория кафедры ОПД ТС №106 УК№3	Основы телевидения и видеотехники Телевизионные измерения Телевизионное вещание
Лаборатория кафедры ОПД ТС №202 УК№3	Радиотехнические цепи и сигналы Основы конструирования и технологии производства РЭС Основы компьютерного проектирования РЭС Электропреобразовательные устройства РЭС
Лаборатория кафедры МЭС № 203 УК№3	Метрология и радиоизмерения
Лаборатория кафедры ОПД ТС №208 УК№3	Основы теории цепей Дополнительные разделы теории цепей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№3	Электродинамика и распространение радиоволн Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны Электромагнитные поля и волны
Учебная аудитория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Физические основы электроники
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Сети передачи аудио- и видеоданных
Лаборатория кафедры ОПД ТС №216 УК№3	Радиотехнические системы Электромагнитные поля и волны
Лаборатория кафедры МЭС №301 УК№3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Сети передачи аудио- и видеоданных
Лаборатория кафедры ОПД ТС №305 УК№3	Радиоавтоматика Системы отображения информации Проектирование видеоинформационных систем Мультимедийная техника и технология производства аудиовизуальных программ
Лаборатория кафедры ОПД ТС №308 УК№3	Телевизионные измерения Телевизионное вещание
Лаборатория кафедры ОПД ТС №309 УК№3	Схемотехника аналоговых электронных устройств Зрительно-слуховое восприятие аудиовизуальных программ Запись аудио- и видеосигналов Электронные средства массовой ин-

	формации в современном обществе Электроакустика и звуковое вещание Инженерная и компьютерная графика Цифровые устройства и микропроцессоры
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Электроника Цифровая обработка сигналов
Лаборатория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология и радиоизмерения
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Производственный менеджмент
Учебная аудитория №404 УК3	Экология Схемотехника аналоговых электронных устройств

– помещений для самостоятельной работы (см. раздел «Помещения для самостоятельной работы»).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом:

Таблица 5

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Иностранный язык	2544183
Правоведение	2642915
История	2638153
Философия	2645105
Русский язык и культура речи	2646201
Культурология	2577306
Производственный менеджмент	2442331
Элективные курсы по физической культуре	2515459
Физическая культура	2515464
Экономика отрасли инфокоммуникаций	2544195
Инженерная и компьютерная графика	2471571
Языки программирования	3010872
Информатика	2851095
Математика	2469941
Химия	2477536
Радиоматериалы и радиокомпоненты	2469951
Наноэлектроника	2480004
Теория вероятностей и математическая статистика	2479908
Высшая математика (спецглавы)	2475093
Физика	2477528
Физика (спецглавы)	2479956
Безопасность жизнедеятельности	3114631
Основы телевидения и видеотехники	2503111
Телевизионные измерения	2503119
Цифровые устройства и микропроцессоры	2544506
Радиотехнические цепи и сигналы	2481051
Основы конструирования и технологии производства РЭС	2544381
Основы компьютерного проектирования РЭС	3199686
Электропреобразовательные устройства РЭС	2471509
Основы теории цепей	2544383
Дополнительные разделы теории цепей	2544378
Электродинамика и распространение радиоволн	2810460
Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны	2810462
Электромагнитные поля и волны	2544586
Физические основы электроники	2471542
Сети передачи аудио- и видеоданных	2471757
Радиотехнические системы	3199688
Информационные технологии	3010882
Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	2559378
Радиоавтоматика	2544387
Системы отображения информации	2503115
Проектирование видеоинформационных систем	2503113
Мультимедийная техника и технология производства аудиовизуальных программ	2503109
Телевизионное вещание	2503117
Схемотехника аналоговых электронных устройств	2544504
Запись аудио- и видеосигналов	2503105
Зрительно-слуховое восприятие аудиовизуальных программ	2503107
Электронные средства массовой информации в современном обществе	2891674
Электроакустика и звуковое вещание	2503121
Цифровая обработка сигналов	2544508
Электроника	2544584
Метрология и радиоизмерения	2442329
Экология	2544566



Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 6

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
Инструмент проектирования AutoCAD 2008	Коммерческая
Инструмент проектирования AutoCAD 2016	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки intelliJ idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определен в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю).

Научная электронная библиотека eLibrary (<http://www.elibrary.ru>, доступ по паролю).

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю).

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю).

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ из сети вуза).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 86 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-

педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 69,72 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 10,2 процента.

Качественная характеристика подготовки выпускников (таблица из отчета по ГЭКу)

**Анализ результатов сдачи государственного экзамена:**

Форма обучения	Результаты сдачи государственного экзамена							
	Отлично		Хорошо		Удовл.		Неудовл.	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Очная	0	0	2	33,3	4	66,7	0	0
Заочная	0	0	0	0	0	0	0	0

**Анализ результатов защиты выпускных квалификационных работ:**

№ пп	Показатели	Всего		Форма обучения			
				Очная		Заочная	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%
1.	Допущено к защите ВКР	6	100	6	100	-	-
2.	Защищено ВКР, в том числе с оценкой	6	100	6	100	-	-
	- отлично	1	16,7	1	16,7	-	-
	- хорошо	1	16,7	1	16,7	-	-
	- удовлетворительно	4	66,6	4	66,6	-	-
	- неудовлетворительно	-		-		-	-
3.	Количество ВКР, выполненных:						
	- по темам, предложенным обучающимися	2	33,4	2	33,4	-	-
	- по темам, предложенным преподавателями	-		-		-	-
	- по темам, заявленным работодателями	4	66,6	4	66,6	-	-
4.	Количество ВКР						
	рекомендованных к опубликованию	4	66,6	4	66,6	-	-
	результаты которых опубликованы	-		-		-	-
	внедренных	1	16,7	1	16,7	-	-
	имеющих практическую ценность	6	100	6	100	-	-
	рекомендованных к внедрению	1	16,7	1	16,7	-	-

**Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Многоканальные телекоммуникационные системы») (ФГОС-3+)**

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра многоканальной электрической связи.

Образовательная программа по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: проектная и производственно-технологическая (является программой академического бакалавриата в соответствии с п. 4.3 ФГОС) и на следующие области знания: совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур;

совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам, что определяет её направленность (профиль) «Многоканальные телекоммуникационные системы».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме (п. 3.2 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 4 года (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 3 курсе в объеме 1 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решение следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Производственно-технологическая деятельность</b>	
приемка и освоение вводимого инновационного оборудования; монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию опытных образцов изделий, узлов, и систем; внедрение и эксплуатация информационных систем; обеспечение защиты информации и объектов информатизации; разработка норм, правил и требований к технологическим процессам обмена информацией на расстоянии; организация мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта инфокоммуникационного оборудования; доведение инфокоммуникационных услуг до пользователей	Общая теория связи, Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях, Схемотехника телекоммуникационных устройств, Химия, Химия радиоматериалов, Волоконно-оптические системы передачи, Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных, Сети связи и системы коммутации, Спутниковые и наземные системы радиосвязи, Технологии цифрового телерадиовещания, Вычислительная техника и информационные технологии, Физические основы радиосвязи, Языки программирования, Цифровые системы распределения сообщений, Физические основы передачи информации по ВОЛС, Электромагнитные поля и волны, Организация ЭВМ и систем, Теория электрических цепей, Электропитание устройств и систем телекоммуникаций, Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах, Приборы СВЧ и оптического диапазона, Дополнительные раз-

	дела теории цепей, Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей. Технологии широкополосного абонентского доступа, Безопасность жизнедеятельности
<b>Проектная деятельность</b>	
<p>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;</p> <p>сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений связи, интеллектуальных инфокоммуникационных сетей и их элементов;</p> <p>разработка технических проектов для внедрения инновационного инфокоммуникационного оборудования;</p> <p>-контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, национальным стандартам, стандартам связи, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;</p> <p>разработка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;</p> <p>оценка инновационных рисков коммерциализации проектов;</p> <p>контроль соблюдения и обеспечение экологической безопасности.</p>	<p>Электроника, Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра), Химия, Физика (спецглавы), Многоканальные телекоммуникационные системы, Спутниковые и наземные системы радиосвязи, Технологии цифрового телерадиовещания, Сетевое программное обеспечение, Телекоммуникационные системы синхронной и плезиохронной цифровой иерархии, Общая теория связи, Схемотехника телекоммуникационных устройств, Физические основы электроники, Схемотехника телекоммуникационных устройств, Теория электрических цепей, Направляющие среды электросвязи, Многоканальные телекоммуникационные системы, Оптические сети, Телекоммуникационные системы синхронной и плезиохронной цифровой иерархии, Физические основы передачи информации по ВОЛС, Инженерная и компьютерная графика, Экономика отрасли инфокоммуникаций, Производственный менеджмент, Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных, Правоведение, Электропитание устройств и систем телекоммуникаций</p>

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО-3+) общекультурные (ОК-1 – ОК-9), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-7) и профессиональные компетенции, отнесённые к выбранным видам деятельности (ПК-1 – ПК-15). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО-3+) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	216	216
	Базовая часть	116	96-117
	Вариативная часть	100	99-120
Блок	Практики	15	15-18

2	Вариативная часть	15	15-18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9
	Базовая часть	9	6-9
Объем программы бакалавриата		240	240

В состав дисциплин базовой части Блока 1 входят дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 6.4 ФГОС ВО-3+). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа и элективных дисциплин («Индивидуальные виды спорта», «Командные виды спорта», Базовая физическая культура, Общая физическая подготовка) в объеме 328 академических часа.

В Блок 2 входят учебная, производственная и преддипломная практики. Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая) практика. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (п. 6.7 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (п. 6.8 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 31% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В 2019 году студентами для изучения выбраны следующие факультативные и элективные дисциплины:

Таблица 3

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины:</b>	
<i>Индивидуальные виды спорта</i>	0%
<i>Командные виды спорта</i>	13%
<i>Базовая физическая культура</i>	0%
<i>Общая физическая подготовка</i>	87%

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 1328 часов (40%, при нормативе не более 40%, п. 6. 10 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий:
- лекционного типа (см. раздел «**Ошибка! Источник ссылки не найден.**»);
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые лабораторным оборудованием):

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
--------------------------------	------------

Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №206 УК№1	Правоведение История Философия Русский язык и культура речи Культурология
Универсальная интерактивная лаборатория кафедры ЭС № 207 УК №1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Языки программирования
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Дискретная математика
Универсальная лаборатория кафедры ИСТ № 314 УК №1	Информатика
Учебная лаборатория №403 УК№1	Физические основы радиосвязи
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Математический анализ Химия Химия радиоматериалов Физические основы радиосвязи
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Теория вероятностей и математическая статистика Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра)
Учебная лаборатория кафедры ВМиФ № 410 УК№1	Физика (спецглавы)
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Физика Физика (спецглавы)
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Лаборатория кафедры ОПД ТС №106 УК№3	Технологии цифрового телерадиовещания
Лаборатория кафедры ОПД ТС №202 УК№3	Общая теория связи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №208 УК№3	Теория электрических цепей Дополнительные разделы теории цепей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№3	Электромагнитные поля и волны
Учебная аудитория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Физические основы электроники
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных
Лаборатория кафедры ОПД ТС №216 УК№3	Электромагнитные поля и волны Приборы СВЧ и оптического диапазона
Лаборатория кафедры ОПД ТС №308 УК№3	Спутниковые и наземные системы радиосвязи Технологии цифрового телерадиовещания
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных
Лаборатория кафедры ОПД ТС №309 УК№3	Схемотехника телекоммуникационных устройств Инженерная и компьютерная графика

	Вычислительная техника и информационные технологии
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Цифровая обработка сигналов Электроника
Лаборатория кафедры ОПД ТС №417 УК№3	Организация ЭВМ и система
Учебная аудитория №302 УК3	Экология Схемотехника телекоммуникационных устройств
Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Направляющие среды электросвязи
Лаборатория кафедры МЭС №317 УК№3	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах
Лаборатория кафедры МЭС №301 УК№3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Технологии широкополосного абонентского доступа
Лаборатория кафедры МЭС №203 УК№3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях Многоканальные телекоммуникационные системы Волоконно-оптические системы передачи Телекоммуникационные системы синхронной и плездохронной цифровой иерархии
Лаборатория кафедры МЭС №312 УК№3	Многоканальные телекоммуникационные системы Оптические сети
Лаборатория кафедры МЭС №101УК№3	Оптические сети Технологии широкополосного абонентского доступа
Лабораторная аудитория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Физические основы передачи информации по ВОЛС
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Цифровые системы распределения сообщений Производственный менеджмент Сети связи и системы коммутации

- помещений для самостоятельной работы;
- помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом:

Таблица 5

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Иностранный язык	2553777
Правоведение	2681869
История	2661257
Философия	2666533
Русский язык и культура речи	2552500
Культурология	2579572
Экономика отрасли инфокоммуникаций	2469520
Языки программирования	3010844
Дискретная математика	3033709
Информатика	3010725
Математический анализ	2480027
Химия	2480041
Химия радиоматериалов	2480169
Физические основы радиосвязи	2480185
Теория вероятностей и математическая статистика	2480033
Физика (спецглавы)	2480177
Физика	2424712
Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	3104585
Инженерная и компьютерная графика	2471601
Безопасность жизнедеятельности	2471132
Общая теория связи	2810415
Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра)	2621959
Вычислительная техника и информационные технологии	2810423
Теория электрических цепей	2794233
Дополнительные разделы теории цепей	2799903
Электромагнитные поля и волны	2810413
Физические основы электроники	2760529
Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	2471941
Спутниковые и наземные системы радиосвязи	2469835
Технологии цифрового телерадиовещания	2469833
Схемотехника телекоммуникационных устройств	2786933
Цифровая обработка сигналов	2810421
Электроника	2723335
Направляющие среды электросвязи	2441289
Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	2441291
Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	2450225
Технологии широкополосного абонентского доступа	2438015
Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	2441287
Многоканальные телекоммуникационные системы	2441293
Волоконно-оптические системы передачи	2441295
Телекоммуникационные системы синхронной и плезиохронной цифровой иерархии	2441304
Оптические сети	2441299
Физические основы передачи информации по ВОЛС	2441306
Цифровые системы распределения сообщений	2441301
Производственный менеджмент	2452479
Сети связи и системы коммутации	2441297



Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 6

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
NI LabVIEW 8.6	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки intellij idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определен в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru>, доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=EELLIB&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=EELLIB&Z21FLAGID=1), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в

общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 79 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 54 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 5,2 процентов.

Качественная характеристика подготовки выпускников

#### Анализ результатов сдачи государственного экзамена:

Форма обучения	Результаты сдачи государственного экзамена							
	отлично		хорошо		удовл.		неудовл.	
	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%
Очная	3	42,9	3	42,9	1	14,2	-	-
Заочная	3	40	5	40	4	20	-	-
Всего:	6	32	8	42	5	26	-	-

#### Анализ результатов защиты выпускной квалификационной работы:

№ пп	Показатели	Всего		Форма обучения			
				Очная		Заочная	
		Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
1.	Допущено к защите выпускных квалификационных работ	33	100	7	100	26	100
2.	Защищено выпускных квалификационных работ, в том числе с оценкой:	33	100	7	100	26	100
	- отлично	9	27	3	43	6	23
	- хорошо	19	58	3	43	16	62
	- удовлетворительно	5	15	1	14	4	15
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
4.	Количество выпускных квалификационных работ, выполненных						
	- по темам, предложенным обучающимися	8	24	2	29	6	23
	- по темам, предложенным преподавателями	7	21	4	57	3	12
	- по темам, заявленным работодателями	18	55	1	14	17	65
5.	Количество выпускных квалификационных работ						
	- рекомендованных к опубликованию	-	-	-	-	-	-
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-	-	-
	- рекомендованных к внедрению	15	45	1	14	14	54
	- внедренных	3	9	1	14	2	8
	- имеющих практическую ценность	10	30	2	29	8	31
- имеющих научно-исследовательский характер	-	-	-	-	-	-	

#### Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Транспортные сети и системы связи») (ФГОС-3++)

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра многоканальной электрической связи.

Образовательная программа по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих типов задач профессиональной деятельности: технологическая (является программой бакалавриата в соответствии с п. 1.12 ФГОС) и на следующие области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения, а также в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности). Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает:

совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур;

совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам,

объектами профессиональной деятельности являются многоканальные телекоммуникационные системы.

Все это определяет направленность (профиль) основной образовательной программы «Транспортные сети и системы связи».

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме (п. 1.3 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 4 года (п. 1.8 ФГОС ВО-3+).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет не более 70 з.е. (п. 1.9 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 2 курсе в объеме 2 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решение следующих задач профессиональной деятельности следующих типов (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Типы задач профессиональной деятельности	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
Технологический	<p>Основы теории цепей</p> <p>Основы теории электромагнитных полей и волн</p> <p>Введение во операционную систему UNIX</p> <p>Пакеты прикладных программ</p> <p>Языки программирования</p> <p>Элементная база телекоммуникационных систем</p> <p>Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей</p> <p>Теория связи</p> <p>Основы оптической связи</p> <p>Схемотехника телекоммуникационных устройств</p>

	Оптоэлектроника и нанофотоника Направляющие системы электросвязи Сети связи и системы коммутации Физические основы радиосвязи Многоканальные телекоммуникационные системы Основы проектирования, строительства и монтажа линейных сооружений связи Спутниковые и радиорелейные системы связи Технологии цифрового телерадиовещания Электропитание устройств и систем телекоммуникаций Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем Волоконно-оптические системы передачи Транспортные сети связи Нормативно-правовая база профессиональной деятельности Техника мультисервисных сетей Системы подвижной связи Экономика отрасли инфокоммуникаций Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем Технологии широкополосного доступа Вычислительная техника и информационные технологии Микропроцессорная техника в системах связи Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах Измерения в оптических сетях Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика
--	--

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел III ФГОС ВО-3+) универсальные (УК-1 – УК-8), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-4) и профессиональные компетенции, установленные образовательной организацией исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-8). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы (пп. 2.1 ФГОС ВО-3+) представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 2.1)
Блок 1	Блок 1 Дисциплины (модули)	210	не менее 160
Блок	Практика	21	не менее 20

2			
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240	240

В состав дисциплин Блока 1 входят дисциплины по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 2.2 ФГОС ВО-3+). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа и элективных дисциплин (Бадминтон, Баскетбол, Волейбол, Лёгкая атлетика) в объеме 328 академических часа.

В Блок 2 входят учебная, и производственная практики. Тип учебной практики – ознакомительная, типы производственной практики – технологическая (проектно-технологическая), преддипломная практика (п. 2.4 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы. (п. 2.7 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору.

В 2019 году студентами для изучения выбраны следующие факультативные и элективные дисциплины:

Таблица 3

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины:</b>	
<i>Бадминтон</i>	0%
<i>Баскетбол</i>	0%
<i>Волейбол</i>	100%
<i>Лёгкая атлетика</i>	0%

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 40 процентов общего объема программы бакалавриата (при нормативе не менее 30 процентов п. 2.9 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп. 4.2.1 4.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №206 УК№1	Всеобщая история

	История России Философия Русский язык и основы деловой коммуникации Социология и право
Универсальная интерактивная лаборатория кафедры ЭС № 207 УК №1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Языки программирования
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Компьютерное моделирование
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Основы информационной безопасности
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Введение во операционную систему UNIX
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Пакеты прикладных программ
Универсальная лаборатория кафедры ИСТ № 314 УК №1	Информатика
Учебная лаборатория №403 УК№1	Физические основы радиосвязи
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Обработка экспериментальных данных
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Высшая математика Теория вероятностей и математическая статистика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Цифровая обработка сигналов
Учебная лаборатория кафедры ВМиФ № 410 УК№1	Физика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Физика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Лаборатория кафедры ОПД ТС №106 УК№3	Технологии цифрового телерадиовещания
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Оптоэлектроника и нанофотоника
Лаборатория кафедры ОПД ТС №208 УК№3	Теория электрических цепей Основы теории цепей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№3	Основы теории электромагнитных полей и волн
Учебная аудитория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №216 УК№3	Основы теории электромагнитных полей и волн
Лаборатория кафедры ОПД ТС №308 УК№3	Спутниковые и радиорелейные системы связи

	Технологии цифрового телерадиовещания Системы подвижной связи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №309 УК№3	Схемотехника телекоммуникационных устройств Инженерная и компьютерная графика Вычислительная техника и информационные технологии
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Материалы и компоненты электронной техники Элементная база телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Нормативно-правовая база профессиональной деятельности
Учебная аудитория №404 УК3	Экология Схемотехника телекоммуникационных устройств
Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Направляющие среды электросвязи Основы оптической связи Основы проектирования, строительства и монтажа линейных сооружений связи
Лаборатория кафедры МЭС №317 УК№3	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах
Лаборатория кафедры МЭС №301 УК№3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Технологии широкополосного доступа
Лаборатория кафедры МЭС №203 УК№3	Основы телекоммуникаций Теория связи Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Метрология, стандартизация и сертификация Многоканальные телекоммуникационные системы Волоконно-оптические системы передачи Транспортные сети связи Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры МЭС №312 УК№3	Многоканальные телекоммуникационные системы Основы оптической связи
Лаборатория кафедры МЭС №101 УК№3	Технологии широкополосного доступа

Лабораторная аудитория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Организация производства и управление предприятиями Персональный менеджмент Сети связи и системы коммутации
Лаборатория кафедры МЭС №401 УК№3	Техника мультисервисных сетей

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определён в рабочих программах дисциплин (пп 4.3.2 ФГОС ВО-3+), в том числе:

Таблица 5

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
NI LabVIEW 8.6	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки intellij idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru>, доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: (<http://ellib.sibsutis.ru/cgi->



bin/irbis64r\_plus/cgiirbis\_64\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELLIB&Z21FLAGID=1, доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

### **Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Оптические системы и сети связи») (ФГОС-3+)**

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра многоканальной электрической связи.

Образовательная программа по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: проектная и производственно-технологическая (является программой академического бакалавриата в соответствии с п. 4.3 ФГОС) и на следующие области знания: совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур;

совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам, что определяет её направленность (профиль) «Оптические системы и сети связи».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме (п. 3.2 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 4 года (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 3 курсе в объеме 1 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решение следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Производственно-технологическая деятельность</b>	

<p>приемка и освоение вводимого инновационного оборудования; монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию опытных образцов изделий, узлов, и систем; внедрение и эксплуатация информационных систем; обеспечение защиты информации и объектов информатизации; разработка норм, правил и требований к технологическим процессам обмена информацией на расстоянии; организация мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта инфокоммуникационного оборудования; доведение инфокоммуникационных услуг до пользователей</p>	<p>Общая теория связи. Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях. Схемотехника телекоммуникационных устройств. Химия. Химия радиоматериалов. Оптические направляющие среды. Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных. Сети связи и системы коммутации. Оптические мультисервисные сети. Вычислительная техника и информационные технологии. Физические основы радиосвязи. Языки программирования. Физические основы микроэлектроники. Электромагнитные поля и волны. Организация ЭВМ и систем. Теория электрических цепей. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций. Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства. Метрология в оптических телекоммуникационных системах. Вычислительная техника и информационные технологии. Дополнительные разделы теории цепей. Управление телекоммуникационными сетями. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей. Сети связи и системы коммутации. Технология широкополосного абонентского доступа. Безопасность жизнедеятельности</p>
<p><b>Проектная деятельность</b></p>	

<p>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;</p> <p>сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений связи, интеллектуальных инфокоммуникационных сетей и их элементов;</p> <p>разработка технических проектов для внедрения инновационного инфокоммуникационного оборудования;</p> <p>-контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, национальным стандартам, стандартам связи, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;</p> <p>разработка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;</p> <p>оценка инновационных рисков коммерциализации проектов;</p> <p>контроль соблюдения и обеспечение экологической безопасности.</p>	<p>Электроника. Высшая математика (спецглавы – Линейная алгебра) Химия. Физика (спецглавы). Телекоммуникационные системы синхронной и плездохронной цифровой иерархии. Общая теория связи. Схемотехника телекоммуникационных устройств. Физические основы электроники. Структурированные кабельные системы. Теория электрических цепей. Оптические направляющие среды. Оптические цифровые телекоммуникационные системы. Интегральные и оптические сети. Инженерная и компьютерная графика. Теория электрических цепей. Экономика отрасли инфокоммуникаций. Производственный менеджмент. Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций. Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС</p>
--	---

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО-3+) общекультурные (ОК-1 – ОК-9), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-7) и профессиональные компетенции, отнесённые к выбранным видам деятельности (ПК-1 – ПК-15). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО-3+) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	216	216
	Базовая часть	116	96-117
	Вариативная часть	100	99-120
Блок 2	Практики	15	15-18
	Вариативная часть	15	15-18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9
	Базовая часть	9	6-9
Объем программы бакалавриата		240	240

В состав дисциплин базовой части Блока 1 входят дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 6.4 ФГОС ВО-3+). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа и элективных дисциплин («Индивидуальные виды спорта», « Командные виды спорта», Базовая физическая культура, Общая физическая подготовка) в объеме 328 академических часа.

В Блок 2 входят учебная, производственная и преддипломная практики. Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая) практика. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (п. 6.7 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (п. 6.8 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 33% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В 2019 году студентами для изучения выбраны следующие факультативные и элективные дисциплины:

Таблица 3

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины:</b>	
<i>Индивидуальные виды спорта</i>	0%
<i>Командные виды спорта</i>	62%
<i>Базовая физическая культура</i>	0%
<i>Общая физическая подготовка</i>	38%

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 1260 часов (28,7%, при нормативе не более 40%, п. 6. 10 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий:
  - лекционного типа (см. раздел «**Ошибка! Источник ссылки не найден.**»);
  - семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые лабораторным оборудованием):

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №206 УК№1	Правоведение История Философия Русский язык и культура речи Культурология

Универсальная интерактивная лаборатория кафедры ЭС № 207 УК №1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Языки программирования
Учебная лаборатория кафедр ИСТ № 310 УК №1	Дискретная математика
Универсальная лаборатория кафедр ИСТ № 314 УК №1	Информатика
Лаборатория кафедры ВМиФ №403 УК№1	Основы физической и квантовой оптики
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Математический анализ Химия Химия радиоматериалов Основы физической и квантовой оптики
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Теория вероятностей и математическая статистика Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра)
Учебная лаборатория кафедры ВМиФ № 410 УК№1	Физика (спецглавы)
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Физика Физика (спецглавы)
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Лаборатория кафедры ОПД ТС №202 УК№3	Общая теория связи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №208 УК№3	Теория электрических цепей Дополнительные разделы теории цепей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№3	Электромагнитные поля и волны Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства телекоммуникационных системах
Учебная аудитория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Физические основы электроники
Лаборатория кафедры ОПД ТС №216 УК№3	Электромагнитные поля и волны Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства телекоммуникационных системах
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных
Лаборатория кафедры ОПД ТС №309 УК№3	Схемотехника телекоммуникационных устройств Инженерная и компьютерная графика Вычислительная техника и информационные технологии
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Цифровая обработка сигналов Электроника
Лаборатория кафедры ОПД ТС №417 УК№3	Организация ЭВМ и система
Учебная аудитория №302 УК3	Экология Схемотехника телекоммуникационных устройств

Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Оптические направляющие среды Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС Структурированные кабельные системы
Лаборатория кафедры МЭС №301 УК№3	Управление телекоммуникационными сетями Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Технологии широкополосного абонентского доступа
Лаборатория кафедры МЭС №203 УК№3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях Телекоммуникационные системы синхронной и плезеохронной цифровой иерархии
Лаборатория кафедры МЭС №312 УК№3	Интегральные и оптические сети Оптические цифровые телекоммуникационные системы
Лаборатория кафедры МЭС №101УК№3	Интегральные и оптические сети Технологии широкополосного абонентского доступа
Лаборатория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология в оптических телекоммуникационных системах
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Производственный менеджмент Сети связи и системы коммутации
Лаборатория кафедры МЭС №401 УК№3	Оптические мультисервисные сети

- помещений для самостоятельной ;
- помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом:

Таблица 5

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Иностранный язык	2545348
Правоведение	2682825
История	2667541
Философия	2662075
Русский язык и культура речи	2552504
Культурология	2581814
Экономика отрасли инфокоммуникаций	2709593
Языки программирования	3010848
Дискретная математика	3111258
Информатика	3111128
Физические основы радиосвязи	2480349
Математический анализ	2480197
Химия	2480223
Химия радиоматериалов	2480231
Теория вероятностей и математическая статистика	2480211
Физика (спецглавы)	2480341
Физика	2480203
Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	2473374
Инженерная и компьютерная графика	2471633
Безопасность жизнедеятельности	2896435
Общая теория связи	2810433
Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра)	2469865
Вычислительная техника и информационные технологии	2810429
Теория электрических цепей	2794235
Дополнительные разделы теории цепей	2799905
Электромагнитные поля и волны	2810431
Физические основы электроники	2760533
Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	2471866
Схемотехника телекоммуникационных устройств	2788055
Цифровая обработка сигналов	2810435
Электроника	2726978
Организация ЭВМ и система	2285566
Экология	2456689
Основы физической и квантовой оптики	2480357
Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства телекоммуникационных системах	2810437
Оптические направляющие среды	2441353
Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС	2441361
Структурированные кабельные системы	2441363
Управление телекоммуникационными сетями	2441369
Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	2457507
Технологии широкополосного абонентского доступа	2440561
Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	2441351
Телекоммуникационные системы синхронной и плезиохронной цифровой иерархии	2441371
Интегральные и оптические сети	2441367
Оптические цифровые телекоммуникационные системы	2441355
Метрология в оптических телекоммуникационных системах	2441357
Производственный менеджмент	2457716
Сети связи и системы коммутации	2441359
Оптические мультисервисные сети	2441365

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 6

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
NI LabVIEW 8.6	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки intellij idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определен в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru>, доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=EELLIB&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=EELLIB&Z21FLAGID=1), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 80 процентов.



Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 6 процентов.

Качественная характеристика подготовки выпускников.

#### Анализ результатов сдачи государственного экзамена:

Форма обучения	Результаты сдачи государственного экзамена							
	отлично		хорошо		удовл.		неудовл.	
	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%
Очная	3	37,5	4	50	1	12,5	-	-
Всего:	3	37,5	4	50	1	12,5	-	-

#### Анализ результатов защиты выпускной квалификационной работы:

№ пп	Показатели	Всего		Форма обучения			
				Очная		Заочная	
		Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
1.	Допущено к защите выпускных квалификационных работ	8	100	8	100	-	-
2.	Защищено выпускных квалификационных работ, в том числе с оценкой:	8	100	8	100	-	-
	- отлично	3	37,5	3	37,5	-	-
	- хорошо	5	62,5	5	62,5	-	-
	- удовлетворительно	-	-	-	-	-	-
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
4.	Количество выпускных квалификационных работ, выполненных						
	- по темам, предложенным обучающимися	-	-	-	-	-	-
	- по темам, предложенным преподавателями	8	100	8	100	-	-
	- по темам, заявленным работодателями						
5.	Количество выпускных квалификационных работ						
	- рекомендованных к опубликованию	-	-	-	-	-	-
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-	-	-
	- рекомендованных к внедрению					-	-
	- внедренных	2	25	2	25	-	-
	- имеющих практическую ценность	2	25	2	25	-	-
	- имеющих научно-исследовательский характер	-	-	-	-	-	-

## Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Технологии и системы оптической связи») (ФГОС-3++)

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра многоканальной электрической связи.

Образовательная программа по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: технологическая (является программой бакалавриата в соответствии с п. 1.12 ФГОС) и на следующие области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения, а также в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности). Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает:

совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур;

совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам,

объектами профессиональной деятельности являются телекоммуникационные оптические сети и системы.

Все это определяет направленность (профиль) основной образовательной программы «Технологии и системы оптической связи».

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме (п. 1.3 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 4 года (п. 1.8 ФГОС ВО-3+).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет не более 70 з.е. (п. 1.9 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 2 курсе в объеме 2 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решение следующих задач профессиональной деятельности следующих типов (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Типы задач профессиональной деятельности	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
технологический	Основы теории цепей Основы теории электромагнитных полей и волн Введение во операционную систему UNIX Пакеты прикладных программ Языки программирования Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Физические основы квантовой оптики

	<p>Сети связи и системы коммутации          Основы нелинейной оптики          Активные оптические компоненты          Основы проектирования строительства и эксплуатации ВОЛС          Электропитание устройств и систем телекоммуникаций          Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных          Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем          Нормативно-правовая база профессиональной деятельности          Структурированные кабельные системы          Техническая эксплуатация оптических систем передачи          Управление сетями связи          Оптические мультисервисные сети          Экономика отрасли инфокоммуникаций          Оптические цифровые телекоммуникационные системы          Оптические направляющие среды и пассивные компоненты ВОЛС          Синхронные транспортные сети          Сети и системы оптического доступа          Транспортные сети и системы с волновым мультиплексированием          Вычислительная техника и информационные технологии          Микропроцессорная техника в системах связи          Измерения в оптических сетях          Методы и средства измерения в телекоммуникационных системах</p>
<p>проектный</p>	<p>Элементная база телекоммуникационных систем          Теория связи          Схемотехника телекоммуникационных устройств          Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства          Оптические цифровые телекоммуникационные системы          Оптические направляющие среды и пассивные компоненты ВОЛС          Синхронные транспортные сети          Сети и системы оптического доступа          Транспортные сети и системы с волновым мультиплексированием          Основы проектирования строительства и эксплуатации ВОЛС</p>

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел III ФГОС ВО-3+) универсальные (УК-1 – УК-8), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-4) и профессиональные компетенции, установленные образовательной организацией исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы (пп. 2.1 ФГОС ВО-3+) представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 2.1)
Блок 1	Блок 1 Дисциплины (модули)	210	не менее 160
Блок 2	Практика	21	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240	240

В состав дисциплин Блока 1 входят дисциплины по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 2.2 ФГОС ВО-3+). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа и элективных дисциплин (Бадминтон, Баскетбол, Волейбол, Лёгкая атлетика) в объеме 328 академических часа.

В Блок 2 входят учебная, и производственная практики. Тип учебной практики – ознакомительная, типы производственной практики – технологическая (проектно-технологическая), преддипломная практика (п. 2.4 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы. (п. 2.7 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору.

В 2019 году студентами для изучения выбраны следующие факультативные и элективные дисциплины:

Таблица 3

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины:</b>	
<i>Бадминтон</i>	0%
<i>Баскетбол</i>	0%
<i>Волейбол</i>	100%
<i>Лёгкая атлетика</i>	0%

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 40 процентов общего объема программы бакалавриата (при нормативе не менее 30 процентов п. 2.9 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп. 4.2.1 4.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещениями:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №206 УК№1	Всеобщая история История России Философия Русский язык и основы деловой коммуникации Социология и право
Универсальная интерактивная лаборатория кафедры ЭС № 207 УК №1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Языки программирования
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Компьютерное моделирование
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Основы информационной безопасности
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Введение во операционную систему UNIX
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Пакеты прикладных программ
Универсальная лаборатория кафедры ИСТ № 314 УК №1	Информатика
Учебная лаборатория №403 УК№1	Физические основы квантовой оптики
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Обработка экспериментальных данных
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Высшая математика Теория вероятностей и математическая статистика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Цифровая обработка сигналов
Учебная лаборатория кафедры ВМиФ № 410 УК№1	Физика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Физика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика

Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Лаборатория кафедры ОПД ТС №106 УК№3	Технологии цифрового телерадиовещания
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства
Лаборатория кафедры ОПД ТС №208 УК№3	Теория электрических цепей Основы теории цепей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№3	Основы теории электромагнитных полей и волн
Учебная аудитория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №216 УК№3	Основы теории электромагнитных полей и волн
Лаборатория кафедры ОПД ТС №308 УК№3	Спутниковые и радиорелейные системы связи Технологии цифрового телерадиовещания Системы подвижной связи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №309 УК№3	Схемотехника телекоммуникационных устройств Инженерная и компьютерная графика Вычислительная техника и информационные технологии
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Материалы и компоненты электронной техники Элементная база телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Нормативно-правовая база профессиональной деятельности
Учебная аудитория №404 УК3	Экология Схемотехника телекоммуникационных устройств
Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Оптические направляющие среды и пассивные компоненты ВОЛС Основы проектирования строительства и эксплуатации ВОЛС Структурированные кабельные системы
Лаборатория кафедры МЭС №317 УК№3	Измерения в оптических сетях

Лаборатория кафедры МЭС №301 УК№3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Технологии широкополосного доступа
Лаборатория кафедры МЭС №203 УК№3	Основы телекоммуникаций Теория связи Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Метрология, стандартизация и сертификация Оптические цифровые телекоммуникационные системы Основы нелинейной оптики Активные оптические компоненты Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем Синхронные транспортные сети Транспортные сети и системы с волновым мультиплексированием Техническая эксплуатация оптических систем передачи
Лаборатория кафедры МЭС №312 УК№3	Многоканальные телекоммуникационные системы Основы оптической связи
Лаборатория кафедры МЭС №101УК№3	Сети и системы оптического доступа
Лабораторная аудитория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Организация производства и управление предприятиями Персональный менеджмент Сети связи и системы коммутации
Лаборатория кафедры МЭС №401 УК№3	Управление сетями связи Оптические мультисервисные сети

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (пп 4.3.2 ФГОС ВО-3+), в том числе:

Таблица 5

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian

	Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
NI LabVIEW 8.6	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки intellij idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» —(<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Электронно-библиотечная система «Ibooks» -(<http://ibooks.ru/>, доступ по логину – паролю).

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru> , доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELLIB&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELLIB&Z21FLAGID=1), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.



**Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи  
(профиль «Сети связи и системы коммутации») (ФГОС-3+)**

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра многоканальной электрической связи.

Образовательная программа по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: проектная и производственно-технологическая (является программой академического бакалавриата в соответствии с п. 4.3 ФГОС) и на следующие области знания: совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур;

совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам, что определяет её направленность (профиль) «Сети связи и системы коммутации».

Обучение по образовательной программе осуществляется в заочной форме (п. 3.2 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 5 лет (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 3 курсе в объеме 1 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решения следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Производственно-технологическая деятельность</b>	
приемка и освоение вводимого инновационного оборудования; монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию опытных образцов изделий, узлов, и систем; внедрение и эксплуатация информационных систем; обеспечение защиты информации и объектов информатизации; разработка норм, правил и требований к технологическим процессам обмена информацией на расстоянии; организация мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта инфокоммуникационного оборудования; доведение инфокоммуникационных услуг до пользователей	Общая теория связи, Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях, Схемотехника телекоммуникационных устройств, Химия, Химия радиоматериалов, Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных, Многоканальные системы передачи, Сети связи, Системы документальной электросвязи, Системы коммутации, Основы функционирования мультисервисных сетей, Сети и системы радиосвязи, Вычислительная техника и информационные технологии, Физические основы радиосвязи, Языки программирования, Цифровые системы распределения сообщений, Физические основы передачи информации по ВОЛС, Электромагнитные поля и волны, Организация ЭВМ и систем, Теория электрических цепей, Электропитание устройств и систем телекоммуникаций, Управление телекоммуникационными сетями, Дополнительные

	разделы теории цепей, Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей. Технологии широкополосного абонентского доступа, Безопасность жизнедеятельности
<b>Проектная деятельность</b>	
<p>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;</p> <p>сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений связи, интеллектуальных инфокоммуникационных сетей и их элементов;</p> <p>разработка технических проектов для внедрения инновационного инфокоммуникационного оборудования;</p> <p>-контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, национальным стандартам, стандартам связи, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;</p> <p>разработка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;</p> <p>оценка инновационных рисков коммерциализации проектов;</p> <p>контроль соблюдения и обеспечение экологической безопасности.</p>	<p>Электроника, Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра), Химия, Физика (спецглавы), Сети связи, Направляющие среды электросвязи, Проектирование и эксплуатация сетей связи, Системы коммутации</p> <p>Теория телетрафика, , Общая теория связи, Схемотехника телекоммуникационных устройств, Физические основы электроники, , Теория электрических цепей, Физические основы передачи информации по ВОЛС, Инженерная и компьютерная графика, Экономика отрасли инфокоммуникаций, Производственный менеджмент, Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных, Правоведение, Электропитание устройств и систем телекоммуникаций</p>

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО-3+) общекультурные (ОК-1 – ОК-9), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-7) и профессиональные компетенции, отнесенные к выбранным видам деятельности (ПК-1 – ПК-15). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО-3+) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	216	216
	Базовая часть	114	96-117
	Вариативная часть	102	99-120
Блок	Практики	15	15-18

2	Вариативная часть	15	15-18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9
	Базовая часть	9	6-9
Объем программы бакалавриата		240	240

В состав дисциплин базовой части Блока 1 входят дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 6.4 ФГОС ВО-3+). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа и элективных дисциплин («Индивидуальные виды спорта», «Командные виды спорта», Базовая физическая культура, Общая физическая подготовка) в объеме 328 академических часа.

В Блок 2 входят учебная, производственная и преддипломная практики. Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая) практика. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (п. 6.7 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (п. 6.8 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 31% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В 2019 году студентами для изучения выбраны следующие факультативные и элективные дисциплины:

Таблица 3

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины:</b>	
<i>Индивидуальные виды спорта</i>	0%
<i>Командные виды спорта</i>	0%
<i>Базовая физическая культура</i>	0%
<i>Общая физическая подготовка</i>	100%

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 334 часов (33,95%, при нормативе не более 40%, п. 6. 10 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий:
- лекционного типа (см. раздел «**Ошибка! Источник ссылки не найден.**»);
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые лабораторным оборудованием):

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
--------------------------------	------------

Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №206 УК№1	Правоведение История Философия Русский язык и культура речи Культурология
Универсальная интерактивная лаборатория кафедры ЭС № 207 УК №1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Языки программирования
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Дискретная математика
Универсальная лаборатория кафедры ИСТ № 314 УК №1	Информатика
Учебная лаборатория №403 УК№1	Физические основы радиосвязи
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Математический анализ Химия Химия радиоматериалов Физические основы радиосвязи
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Теория вероятностей и математическая статистика Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра)
Учебная лаборатория кафедры ВМиФ № 410 УК№1	Физика (спецглавы)
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Физика Физика (спецглавы)
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Лаборатория кафедры ОПД ТС №111 УК№3	Инженерная и компьютерная графика Вычислительная техника и информационные технологии
Лаборатория кафедры ОПД ТС №202 УК№3	Общая теория связи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №208 УК№3	Теория электрических цепей Дополнительные разделы теории цепей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№3	Электромагнитные поля и волны
Учебная аудитория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Физические основы электроники
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных
Лаборатория кафедры ОПД ТС №216 УК№3	Электромагнитные поля и волны
Лаборатория кафедры ОПД ТС №308 УК№3	Сети и системы радиосвязи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Системы документальной электросвязи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №305 УК№3	Сети и системы радиосвязи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных
Лаборатория кафедры ОПД ТС №309 УК№3	Схемотехника телекоммуникационных устройств
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Цифровая обработка сигналов Электроника

Лаборатория кафедры ОПД ТС №417 УК№3	Организация ЭВМ и систем
Учебная аудитория №404 УК3	Экология Схемотехника телекоммуникационных устройств
Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Направляющие среды электросвязи
Лаборатория кафедры МЭС №401УК№3	Управление телекоммуникационными сетями
Лаборатория кафедры МЭС №301 УК№3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Технологии широкополосного абонентского доступа Теория телетрафика
Лаборатория кафедры МЭС №203 УК№3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях Многоканальные системы передачи
Лаборатория кафедры МЭС №312 УК№3	Многоканальные системы передачи
Лаборатория кафедры МЭС №101УК№3	Технологии широкополосного абонентского доступа
Лабораторная аудитория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Физические основы передачи информации по ВОЛС
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Цифровые системы распределения сообщений Производственный менеджмент Сети связи Основы функционирования мультисервисных сетей Проектирование и эксплуатация сетей связи Системы коммутации

– помещений для самостоятельной работы (см. раздел «**Ошибка! Источник ссылки не найден.**»).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом:

Таблица 5

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Иностранный язык	2556019
Правоведение	2684045
История	2663173
Философия	2668549
Русский язык и культура речи	2552508
Культурология	2581818
Экономика отрасли инфокоммуникаций	3106676
Языки программирования	3010856
Дискретная математика	3206384
Информатика	3010798
Математический анализ	3240074
Химия	3240665
Химия радиоматериалов	3240750
Физические основы радиосвязи	3263843
Теория вероятностей и математическая статистика	3240249
Физика (спецглавы)	3245705
Физика	3245703
Экология	3307714
Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	3307762
Инженерная и компьютерная графика	3307730
Безопасность жизнедеятельности	3307758
Общая теория связи	3307718
Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра)	3240380
Вычислительная техника и информационные технологии	3307784
Теория электрических цепей	3307740
Дополнительные разделы теории цепей	3307808
Организация ЭВМ и систем	3307788
Электромагнитные поля и волны	3307746
Основы сетевых технологий в инфокоммуникационных системах и сервисах	3307798
Физические основы электроники	3307623
Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	3307772
Сети и системы радиосвязи	3307778
Системы документальной электросвязи	3307766
Схемотехника телекоммуникационных устройств	3307734
Цифровая обработка сигналов	3307724
Электроника	3307752
Направляющие среды электросвязи	2441553
Теория телетрафика	2441565
Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	2986637
Технологии широкополосного абонентского доступа	2441569
Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	2441551
Многоканальные системы передачи	2441555
Управление телекоммуникационными сетями	2441571
Основы функционирования мультисервисных сетей	2441563
Проектирование и эксплуатация сетей связи	2441559
Системы коммутации	2441561
Физические основы передачи информации по ВОЛС	2441573
Цифровые системы распределения сообщений	2441567
Производственный менеджмент	2990486
Сети связи	2441557

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 6

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio 2007	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
NI LabVIEW 8.6	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки IntelliJ idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений Smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ Scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определен в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru>, доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=EELIB&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=EELIB&Z21FLAGID=1), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 79 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 69 процент.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 9 процентов.

Качественная характеристика подготовки выпускников

#### Анализ результатов сдачи государственного экзамена:

Форма обучения	Результаты сдачи государственного экзамена							
	отлично		хорошо		удовл.		неудовл.	
	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%
Очная	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная	12	57,1	8	38,1	1	4,8	-	-
<b>Всего:</b>	12	57,1	8	38,1	1	4,8	-	-

#### Анализ результатов защиты выпускных квалификационных работ:

№ пп	Показатели	Всего		Форма обучения			
				Очная		Заочная	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%
1.	Допущено к защите ВКР	33	100	-	-	33	100
2.	Защищено ВКР, в том числе с оценкой:	33	100	-	-	33	100
	- отлично	22	66,7	-	-	22	66,7
	- хорошо	11	33,3	-	-	11	33,3
	- удовлетворительно	-	-	-	-	-	-
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
3.	Количество ВКР, выполненных:						
	- по темам, предложенным обучающимися	15	45,5	-	-	15	45,5
	- по темам, предложенным преподавателями	-	-	-	-	-	-
	- по темам, заявленным работодателями	18	54,5	-	-	18	54,5
4.	Количество ВКР			-	-		
	- рекомендованных к опубликованию	1	3,3	-	-	1	3,3
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-	-	-
	- внедренных	-	-	-	-	-	-
	- имеющих практическую ценность	11	36,7	-	-	11	36,7
	- имеющих научно-исследовательский характер	-	-	-	-	-	-
	- рекомендованных к внедрению	18	60,0	-	-	18	60,0



**Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи») (ФГОС-3+)**

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра Общепрофессиональных дисциплин технических специальностей.

Образовательная программа по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: проектная и производственно-технологическая, (является программой академического бакалавриата в соответствии с п. 4.3 ФГОС) и направлена на следующие области знания: совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур;

- совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам, что определяет её направленность (профиль) «Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме (п. 3.2 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 4 года (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 3 курсе в объеме 1 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решения следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Производственно-технологическая деятельность</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- приемка и освоение вводимого инновационного оборудования;</li><li>- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию опытных образцов изделий, узлов, и систем;</li><li>- внедрение и эксплуатация информационных систем;</li><li>- обеспечение защиты информации и объектов информатизации;</li><li>- разработка норм, правил и требований к технологическим процессам обмена информацией на расстоянии;</li><li>- организация мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта инфокоммуникационного оборудования;</li><li>- доведение инфокоммуникационных услуг до пользователей;</li></ul>	Общая теория связи. Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях. Схемотехника телекоммуникационных устройств. Химия. Химия радиоматериалов. Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий. Мультимедийные технологии и протоколы. Основы сетевых технологий в телекоммуникационных системах и сервисах. Администрирование в инфокоммуникационных системах. Вычислительная техника и информационные технологии. Физические основы радиосвязи. Языки программирования. Цифровые системы распределения сообщений. Базы данных в телекоммуникациях. Электромагнитные поля и волны. Организация ЭВМ и систем. Теория электрических цепей. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций. Методы статистического кодирования в системах передачи данных. Дополнительные разделы теории цепей. Основы построения инфоком-

	муникационных систем и сетей. Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги. Архитектура и программное обеспечение сетевых инфокоммуникационных систем. Безопасность жизнедеятельности. Пакетные радиосети.
<b>Проектная деятельность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;</li> <li>-сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений связи, интеллектуальных инфокоммуникационных сетей и их элементов;</li> <li>-разработка технических проектов для внедрения инновационного инфокоммуникационного оборудования;</li> <li>-контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, национальным стандартам, стандартам связи, техническим условиям и другим нормативным документам;</li> <li>-проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;</li> <li>-разработка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;</li> <li>-оценка инновационных рисков коммерциализации проектов;</li> <li>-контроль соблюдения и обеспечение экологической безопасности.</li> </ul>	<p>Электроника. Высшая математика (спецглавы-Линейная алгебра). Химия. Физика (спецглавы). Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий. Пакетные радиосети. Общая теория связи. Схемотехника телекоммуникационных устройств. Физические основы электроники. Теория электрических цепей. Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги. Направляющие системы электросвязи. Инженерная и компьютерная графика. Экономика отрасли инфокоммуникаций. Основы сетевых технологий в телекоммуникационных системах и сервисах. Правоведение. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций. Методы статистического кодирования в системах передачи данных. Системы и услуги документальной электросвязи. Системы сетевого сопровождения и поддержки инфокоммуникационных услуг.</p>

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО-3+) общекультурные (ОК-1 – ОК-9), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-7) и профессиональные компетенции, отнесённые к выбранным видам деятельности (ПК-1 – ПК-15). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО-3+) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	216	216
	Базовая часть	116	96-117
	Вариативная часть	100	99-120

Блок 2	Практики	15	15-18
	Вариативная часть	15	15-18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9
	Базовая часть	9	6-9
Объем программы бакалавриата		240	240

В состав дисциплин базовой части Блока 1 входят дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 6.4 ФГОС ВО-3+). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа и элективных дисциплин («Индивидуальные виды спорта», «Командные виды спорта», «Базовая физическая культура», «Общая физическая подготовка») в объеме 328 академических часа.

В Блок 2 входят учебная, производственная и преддипломная практики. Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (п. 6.7 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (п. 6.8 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 34% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В 2018 году студентами для изучения выбраны следующие факультативные и элективные дисциплины:

Таблица 3

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины:</b>	
Дисциплина 1	
Дисциплина 2	
Индивидуальные виды спорта	0
Командные виды спорта	41
Базовая физическая культура	0
Общая физическая подготовка	59

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 1316 часов (39,1%, при нормативе не более 40%, п. 6. 10 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий:
- лекционного типа (см. раздел «Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа»);
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые лабораторным оборудованием):

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
--------------------------------	------------

Лингафонный кабинет: №204 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №205 УК№1	Правоведение История Философия Русский язык и культура речи Культурология
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Спортивные залы	Физическая культура Элективные дисциплины по физической культуре
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Языки программирования
Учебная лаборатория кафедр ИСТ № 310 УК №1	Дискретная математика
Универсальная лаборатория кафедр ИСТ № 314 УК №1	Информатика Базы данных в телекоммуникациях
Лаборатория кафедры ВМиФ №403 УК№1	Физические основы радиосвязи
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Математический анализ Химия Химия радиоматериалов Физические основы радиосвязи
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Теория вероятностей и математическая статистика Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра)
Учебная лаборатория кафедры ВМиФ № 410 УК№1	Физика (спецглавы)
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Физика Физика (спецглавы)
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Направляющие среды электросвязи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №202 УК№3	Общая теория связи
Лаборатория кафедры МЭС №203 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Лаборатория кафедры ОПД ТС №208 УК№3	Теория электрических цепей Дополнительные разделы теории цепей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№3	Электромагнитные поля и волны
Учебная аудитория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Физические основы электроники Системы сетевого сопровождения и поддержки инфокоммуникационных услуг
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Методы статистического кодирования в системах передачи данных

	<p>Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий</p> <p>Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги</p> <p>Основы сетевых технологий в телекоммуникационных системах и сервисах</p> <p>Архитектура и программное обеспечение сетевых и инфокоммуникационных устройств</p> <p>Администрирование в инфокоммуникационных системах</p> <p>Пакетные радиосети</p>
Лаборатория кафедры ОПД ТС №216 УК№3	<p>Электромагнитные поля и волны</p> <p>Системы сетевого сопровождения и поддержки инфокоммуникационных услуг</p>
Лаборатория кафедры МЭС №301 УК№3	<p>Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей</p>
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	<p>Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий</p> <p>Системы и услуги документальной электросвязи</p> <p>Основы сетевых технологий в телекоммуникационных системах и сервисах</p> <p>Архитектура и программное обеспечение сетевых и инфокоммуникационных устройств</p>
Лаборатория кафедры ОПД ТС №309 УК№3	<p>Схемотехника телекоммуникационных устройств</p> <p>Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Вычислительная техника и информационные технологии</p>
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	<p>Цифровая обработка сигналов</p> <p>Электроника</p>
Лаборатория кафедры МЭС № 316 УК№3	<p>Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях</p>
Лаборатория кафедры МЭС №401 УК№3	<p>Мультимедийные технологии и протоколы</p>
Лаборатория кафедры ОПД ТС №417 УК№3	<p>Организация ЭВМ и система</p>
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	<p>Цифровые системы распределения сообщений</p>

	Производственный менеджмент
Учебная аудитория №404 УКЗ	Экология Схемотехника телекоммуникационных устройств

– помещений для самостоятельной работы (см. раздел «Помещения для самостоятельной работы»).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом:

Таблица 5

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Иностранный язык	2552657
Правоведение	2681455
История	2660467
Философия	2666067
Элективные курсы по физической культуре	2515490
Физическая культура	2515492
Русский язык и культура речи	2552494
Культурология	2578482
Производственный менеджмент	2442226
Элективные курсы по физической культуре	2544345
Физическая культура	3104878
Экономика отрасли инфокоммуникаций	2711803
Инженерная и компьютерная графика	2471407
Языки программирования	3010852
Базы данных в телекоммуникациях	3199773
Дискретная математика	2954895
Информатика	2847317
Математический анализ	2480549
Химия	2480589
Химия радиоматериалов	2480629
Физические основы радиосвязи	2480675
Теория вероятностей и математическая статистика	2480573
Высшая математика (спецглавы - Линейная алгебра)	2469915
Физика	2480555
Физика (спецглавы)	2480647
Безопасность жизнедеятельности	3114620
Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	2544748
Направляющие среды электросвязи	2442218
Вычислительная техника и информационные технологии	2544672
Общая теория связи	2544732
Теория электрических цепей	2544742
Дополнительные разделы теории цепей	2544692
Физические основы электроники	2471435
Системы сетевого сопровождения и поддержки инфокоммуникационных услуг	3199682
Методы статистического кодирования в системах передачи данных	2544712
Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий	2471463
Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги	3199684
Основы сетевых технологий в телекоммуникационных системах и сервисах	2544736
Архитектура и программное обеспечение сетевых и инфокоммуникационных устройств	2544652
Администрирование в инфокоммуникационных системах	2544632
Пакетные радиосети	2544738
Электромагнитные поля и волны	2544750
Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	2442220
Системы и услуги документальной электросвязи	2544740
Схемотехника телекоммуникационных устройств	2470067
Цифровая обработка сигналов	2544744
Электроника	2544952
Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	2442204
Мультимедийные технологии и протоколы	2442216
Организация ЭВМ и система	2544734
Цифровые системы распределения сообщений	2442232
Экология	2544746

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 6

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
Инструмент проектирования AutoCAD 2008	Коммерческая
Инструмент проектирования AutoCAD 2016	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки IntelliJ IDEA	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений SMathStudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ Scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающимся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определен в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Электронно-библиотечная система «Ibooks» — (<http://ibooks.ru/>, доступ по логину –паролю).

Научная электронная библиотека eLibrary (<http://www.elibrary.ru> , доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 85 процентов.



Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 71 процент.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 6 процентов.

Качественная характеристика подготовки выпускников (таблица из отчета по ГЭКу)

#### Анализ результатов сдачи государственного экзамена:

Форма обучения	Результаты сдачи государственного экзамена							
	отлично		хорошо		удовл.		неудовл.	
	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%
Очная	9	69,3	4	30,7	-	-	-	-
Заочная								
<b>Всего:</b>	9	69,3	4	30,7	-	-	-	-

#### Анализ результатов защиты выпускных квалификационных работ:

№ пп	Показатели	Всего		Форма обучения			
				Очная		Заочная	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%
1.	Допущено к защите ВКР	13	100	13	100	-	-
2.	Защищено ВКР, в том числе с оценкой:	13	100	13	100	-	-
	- отлично	11	84,6	11	84,6	-	-
	- хорошо	2	15,4	2	15,4	-	-
	- удовлетворительно	-	-	-	-	-	-
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
3.	Количество ВКР, выполненных:						
	- по темам, предложенным обучающимися	5	38,5	5	38,5	-	-
	- по темам, предложенным преподавателями	-	-	-	-	-	-
	- по темам, заявленным работодателями	8	61,5	8	61,5	-	-
4.	Количество ВКР	2	15,4	2	15,4	-	-
	- рекомендованных к опубликованию						
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-	-	-
	- внедренных	5	38,5	5	38,5	-	-
	- имеющих практическую ценность	6	46,1	6	46,1	-	-
	- имеющих научно-исследовательский характер	-	-	-	-	-	-
	- рекомендованных к внедрению	5	38,5	5	38,5	-	-

#### Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Инфокоммуникационные технологии в услугах связи») ФГОС 3++

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра Общепрофессиональных дисциплин технических специальностей.

Образовательная программа по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов

профессиональной деятельности: технологическая и проектная. Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Основная профессиональная программа бакалавриата ориентирована на следующий профессиональный стандарт в области связи, информационных и коммуникационных технологий:

06.006 Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям.

06.007 Инженер – проектировщик в области связи (телекоммуникаций).

06.026 Системный администратор инфокоммуникационно-коммуникационных систем.

**Планируемые результаты освоения образовательной программы - компетенции обучающихся, развиваемые в процессе обучения по образовательной программе:**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями (п.3.2 ФГОС 3++), представленными в таблице 1:

Таблица 1

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (п.3.3 ФГОС 3++), представленными в таблице 2:

Таблица 2

Наименование категории (группы)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
---------------------------------	--

обще профессиональных компетенций	
Научное мышление	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
Владение информационными технологиями	ОПК-3. 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
Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (п.3.4 ФГОС 3++), формируемыми на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 3

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций выпускника	Профессиональный стандарт	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция из ПС
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>			
ПК-1. Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных	06.006 СПЕЦИАЛИСТ ПО РАДИОСВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯМ	Эксплуатация и развитие коммуникационных подсистем и сетевых платформ	Эксплуатация коммуникационных подсистем и сетевых платформ  Развитие коммуникационных подсистем и сетевых платформ
ПК-8 Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и /или их составляющих	06.026 СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы  Контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения  Управление без-

			<p>опасностью сетевых устройств и программного обеспечения</p> <p>Диагностика отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения</p> <p>Контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы</p> <p>Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>			
ПК-2. Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами	06.007 ИНЖЕНЕР – ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)	Проектирование объектов и систем связи, телекоммуникационных систем	Предпроектная подготовка и разработка системного проекта (системы) связи, телекоммуникационной системы

#### **Общесистемные требования к реализации образовательной программы:**

Организация располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Структура и объем программы бакалавриата (пп. 2.1, ФГОС ВО-3+ 3++) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице 4:

Таблица 4

Структура программы бакалавриата	Объем по ФГОС ВО-3+ 3++ (п.2.1)	Объем программы бакалавриата в з.е.
----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 160	210
Блок 2	Практики	Не менее 20	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 6	9
Объем программы бакалавриата		240	240

В состав дисциплин базовой части Блока 1 входят дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 2.2 ФГОС ВО-3+ 3++). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа и элективных дисциплин в объеме 328 академических часов.

В Блок 2 входят учебная, производственная практики. Тип учебной практики – ознакомительная, типы производственной практики – технологическая (проектно-технологическая) и преддипломная практика. (п. 2.3 ФГОС ВО-3+ 3++).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (п. 2.7 ФГОС ВО-3+ 3++).

При реализации программы обучающимся обеспечена освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

В 2019 году студентами для изучения выбраны следующие элективные дисциплины:

Таблица 5

Дисциплина	% выбравших дисциплину
<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту:</b>	
Адаптивная физическая культура	0
Бадминтон	0
Баскетбол	49
Волейбол	51
Легкая атлетика	0

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть формируема участниками образовательных отношений. К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии). Объем обязательной части 39,99%, без учета государственной итоговой аттестации, (должен составлять не менее 30 процентов общего объема программы бакалавриата п.2.9 ФГОС 3++). В обязательную и вариативную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

Таблица 6

Компетенции	Дисциплины
Обязательная часть	
УК-5	Всеобщая история
УК-5	История России
УК-5	Философия
УК-4; УК-5	Иностранный язык
ОПК-1	Высшая математика
ОПК-1	Теория вероятностей и математическая статистика
ОПК-1; ОПК-2	Физика
ОПК-3; ОПК-4	Информатика

ОПК-4	Инженерная и компьютерная графика
ОПК-1	Материалы и компоненты электронной техники
УК-4	Русский язык и основы деловой коммуникации
УК-6	Персональный менеджмент
ОПК-1; ОПК-2	Теория электрических цепей
ОПК-3	Цифровая обработка сигналов
УК-2; УК-8	Экология
УК-8	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-2	Метрология, стандартизация и сертификация
ОПК-3; ОПК-4	Компьютерное моделирование
УК-1; ОПК-2; ОПК-4	Обработка экспериментальных данных
ОПК-3	Основы информационной безопасности
УК-2; УК-3	Организация производства и управление предприятиями
УК-2; УК-3; УК-5	Социология и право
УК-7	Физическая культура и спорт
ОПК-1; ОПК-3	Основы телекоммуникаций
УК-1; ОПК-3; ОПК-4	Ознакомительная практика
Вариативная часть	
ПК-1	Основы теории цепей
ПК-1	Антенны и распространение радиоволн
ПК-1	ЭВМ и периферийные устройства
ПК-1	Вычислительная техника и информационные технологии
ПК-1	Элементная база телекоммуникационных систем
ПК-1	Языки программирования
ПК-1; ПК-8	Программирование сетевых приложений
ПК-1	Схемотехника телекоммуникационных устройств
ПК-1	Базы данных в телекоммуникациях
УК-1; ПК-1	Теория связи
ПК-1; ПК-8	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных
ПК-1	Направляющие среды электросвязи
ПК-1	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
ПК-1	Сети и системы радиосвязи
ПК-1; ПК-8	Администрирование в инфокоммуникационных системах
ПК-1; ПК-8	Операционные системы
ПК-1; ПК-8	Архитектура и программное обеспечение сетевых инфокоммуникационных устройств
УК-2; ПК-8	Нормативно-правовая база профессиональной деятельности
ПК-1; ПК-8	Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги

ПК-1; ПК-8	Системы сетевого сопровождения инфокоммуникационных систем и услуг
ПК-1	Цифровые системы распределения сообщений
ПК-1	Теория телетрафика
ПК-1; ПК-2	Проектирование и эксплуатация сетей связи
ПК-1; ПК-8	Защита информации от несанкционированного доступа
ПК-1	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
ПК-1; ПК-2; ПК-8	Мультисервисные сети и протоколы
ПК-1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
УК-1; ПК-1	Планирование развития услуг связи на базе инфокоммуникационных систем
ПК-1; ПК-8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-8	Преддипломная практика
Дисциплины формируемые участниками образовательных отношений	
ПК-1; ПК-2; ПК-8	Пакетные радиосети
ПК-1; ПК-2; ПК-8	Сети и системы мобильной связи
ПК-2	Проектирование локальных сетей
ПК-2	Проектирование сети широкополосного доступа

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) (<http://window.edu.ru/library>, <http://www.iprbookshop.ru> – доступ по паролю) и к электронной информационно-образовательной среде организации (<http://aup.uisi.ru/> - доступ по паролю). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося (по паролю) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории УрТИСИ СибГУТИ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда УрТИСИ СибГУТИ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным

планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп.4.1,4.2, 4.3,4.4, 4.5,4.6 ФГОС ВО-3+ 3++), в том числе специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий:
- лекционного типа (см. раздел «Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа»);
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые лабораторным оборудованием):

Таблица 7

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Лингафонный кабинет: №204 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №205 УК№1	Всеобщая история История России Философия Русский язык и основы деловой коммуникации
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Спортивные залы	Физическая культура
Учебная аудитория кафедры ЭС №207 УК№1	Социология и право
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Языки программирования Программирование сетевых приложений
Учебная лаборатория кафедр ИСТ № 310 УК №1	Основы информационной безопасности
Универсальная лаборатория кафедры ИСТ № 314 УК №1	Информатика Базы данных в телекоммуникациях Компьютерное моделирование Операционные системы
Лаборатория кафедры ВМиФ №403 УК№1	Физика Цифровая обработка сигналов
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Обработка экспериментальных данных
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Теория вероятностей и математическая статистика Высшая математика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Физика Цифровая обработка сигналов
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Электропитание устройств и систем телекоммуникаций ЭВМ и периферийные устройства
Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Направляющие среды электросвязи Проектирование сети широкополосного доступа
Лаборатория кафедры ОПД ТС №202 УК№3	Сети и системы мобильной связи



Лаборатория кафедры МЭС №203 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация
Лаборатория кафедры ОПД ТС №205 УК№3	Защита информации от несанкционированного доступа
Лаборатория кафедры ОПД ТС №208 УК№3	Теория электрических цепей Основы теории цепей Материалы и компоненты электронной техники
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№3	Антенны и распространение радиоволн Сети и системы радиосвязи Нормативно-правовая база профессиональной деятельности
Учебная аудитория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Системы сетевого сопровождения инфокоммуникационных систем и услуг Экология
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Архитектура и программное обеспечение сетевых инфокоммуникационных устройств Администрирование в инфокоммуникационных системах Пакетные радиосети Проектирование локальных сетей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №216 УК№3	Системы сетевого сопровождения инфокоммуникационных систем и услуг Сети и системы радиосвязи Нормативно-правовая база профессиональной деятельности
Лаборатория кафедры МЭС №301 УК№3	Основы телекоммуникаций Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных

	Архитектура и программное обеспечение сетевых и инфокоммуникационных устройств Проектирование и эксплуатация сетей связи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №309 УК№3	Схемотехника телекоммуникационных устройств Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Вычислительная техника и информационные технологии Элементная база телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация
Лаборатория кафедры МЭС №401 УК№3	Мультисервисные сети и протоколы Теория связи Теория телетрафика
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Цифровые системы распределения сообщений Персональный менеджмент Организация производства и управление предприятиями

– помещений для самостоятельной работы (см. раздел «Помещения для самостоятельной работы»).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом:

Таблица 8

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Всеобщая история	3556993
История России	3557014
Философия	3557016
Иностранный язык	3557018
Информатика	3550590
Инженерная и компьютерная графика	3559031
Материалы и компоненты электронной техники	3559033
Русский язык и основы деловой коммуникации	3557020
Теория электрических цепей	3583321
Экология	3583325
Безопасность жизнедеятельности	3583323
Социология и право	3557022
Физическая культура и спорт	3556895
Основы телекоммуникаций	3583309
Ознакомительная практика	3583329
Основы теории цепей	3559037
Антенны и распространение радиоволн	3583331
ЭВМ и периферийные устройства	3583333
Вычислительная техника и информационные технологии	3583335
Элементная база телекоммуникационных систем	3583339
Схемотехника телекоммуникационных устройств	3583341
Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	3583343
Сети и системы радиосвязи	3583345
Администрирование в инфокоммуникационных системах	3583347
Архитектура и программное обеспечение сетевых инфокоммуникационных устройств	3583349
Нормативно-правовая база профессиональной деятельности	3583351
Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги	3583353
Системы сетевого сопровождения инфокоммуникационных систем и услуг	3583355
Проектирование и эксплуатация сетей связи	3583357
Защита информации от несанкционированного доступа	3583359
Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	3583361
Мультисервисные сети и протоколы	3583363
Планирование развития услуг связи на базе инфокоммуникационных систем	3583365
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3583373
Преддипломная практика	3583375
Пакетные радиосети	3583367
Сети и системы мобильной связи	3583369
Проектирование локальных сетей	3583371

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 9

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imag-

	ine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky SecurityCenter 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
Инструмент проектирования <i>AutoCAD 2008</i>	Коммерческая
Инструмент проектирования <i>COMPAS 3D</i>	Коммерческая (Открытая для учебных заведений)
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки intellij idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающимся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Электронно-библиотечная система «Ibooks» - (<http://ibooks.ru/>, доступ по логину –паролю).

Научная электронная библиотека eLibrary (<http://www.elibrary.ru> , доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Реализация Программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками УрТИСИ СибГУТИ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

70 процентов численности педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых УрТИСИ СибГУТИ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

10 процентов численности педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых УрТИСИ СибГУТИ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) являются руководителями и

(или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

50 процентов численности педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности УрТИСИ СибГУТИ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Выпускающей кафедрой для студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (профиль «Инфокоммуникационные технологии в услугах связи», очная форма обучения) является кафедра «Общепрофессиональных дисциплин технических специальностей».

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата УрТИСИ СибГУТИ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО-3+ 3++ с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Инфокоммуникационные сети и системы») (ФГОС-3++)**

Выпускающей кафедрой по программе бакалавриата является кафедра многоканальной электрической связи.

Образовательная программа по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: технологическая (является программой бакалавриата в соответствии с п. 1.12 ФГОС) и на следующие области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем

различного назначения, а также в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности). Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает:

совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур;

совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам,

объектами профессиональной деятельности являются сети связи и системы коммутации.

Все это определяет направленность (профиль) основной образовательной программы «Инфокоммуникационные сети и системы».

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Обучение по образовательной программе осуществляется в заочной форме (п. 1.3 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 4 года 9 месяцев (п. 1.8 ФГОС ВО-3+).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет не более 70 з.е. (п. 1.9 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 2 курсе в объеме 2 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решение следующих задач профессиональной деятельности следующих типов (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Типы задач профессиональной деятельности	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
Технологический	Основы теории цепей Антенны Основы теории цепей Введение во операционную систему UNIX Пакеты прикладных программ Языки программирования Элементная база телекоммуникационных систем Схемотехника телекоммуникационных устройств Вычислительная техники и информационные технологии Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Теория связи Коммутационные системы Направляющие системы электросвязи Архитектура телекоммуникационных сетей Сети и системы радиосвязи Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Технологии транспортных сетей Базы данных в телекоммуникациях

	Защита информации от несанкционированного доступа Системы сигнализации в сетях связи Основы администрирования сетевых устройств Основы проектирование и эксплуатации сетей связи Управление сетями связи Электропитание устройств и систем телекоммуникаций Мультисервисные сети связи Технологии широкополосного доступа Экономика отрасли инфокоммуникаций Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах Сети и системы мобильной связи Перспективные технологии в отрасли инфокоммуникаций
Проектный	Основы теории цепей Антенны и распространение радиоволн Теория телетрафика Схемотехника телекоммуникационных устройств Теория связи Коммутационные системы Архитектура телекоммуникационных сетей Нормативно-правовая база профессиональной деятельности Основы проектирование и эксплуатации сетей связи Электропитание устройств и систем телекоммуникаций Мультисервисные сети связи Технологии широкополосного доступа Экономика отрасли инфокоммуникаций Сети и системы мобильной связи Беспроводные технологии передачи данных Проектирование локальных сетей

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел III ФГОС ВО-3+) универсальные (УК-1 – УК-8), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-4) и профессиональные компетенции, установленные образовательной организацией исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (ПК-1, ПК-2). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Структура программы (пп. 2.1 ФГОС ВО-3+) представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы бакалавриата	Объем программы бакалавриата в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 2.1)
----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------

Блок 1	Блок 1 Дисциплины (модули)	210	не менее 160
Блок 2	Практика	21	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240	240

В состав дисциплин Блока 1 входят дисциплины по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности (п. 2.2 ФГОС ВО-3+). Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 часа.

В Блок 2 входят учебная, и производственная практики. Тип учебной практики – ознакомительная, типы производственной практики – технологическая (проектно-технологическая), преддипломная практика (п. 2.4 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы. (п. 2.7 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 40,4 процентов общего объема программы бакалавриата (при нормативе не менее 30 процентов п. 2.9 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп. 4.2.1 4.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

Таблица 4

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №206 УК№1	Всеобщая история История России Философия Русский язык и основы деловой коммуникации Социология и право
Универсальная интерактивная лаборатория кафедры ЭС № 207 УК №1	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Языки программирования
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Компьютерное моделирование
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Основы информационной безопасности
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Введение во операционную систему



	UNIX
Учебная лаборатория кафедры ИСТ № 310 УК №1	Пакеты прикладных программ Базы данных в телекоммуникациях
Универсальная лаборатория кафедры ИСТ № 314 УК №1	Информатика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Обработка экспериментальных данных
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Высшая математика Теория вероятностей и математическая статистика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 407 УК№1	Цифровая обработка сигналов
Учебная лаборатория кафедры ВМиФ № 410 УК№1	Физика
Учебная аудитория кафедры ВМиФ № 414 УК№1	Физика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №212 УК№1	Инженерная и компьютерная графика
Лаборатория кафедры ОПД ТС №102 УК№3	Безопасность жизнедеятельности Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Лаборатория кафедры ОПД ТС №106 УК№3	Сети и системы радиосвязи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №208 УК№3	Теория электрических цепей Основы теории цепей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №210 УК№3	Антенны и распространение радиоволн
Учебная аудитория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Безопасность жизнедеятельности
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №216 УК№3	Антенны и распространение радиоволн
Лаборатория кафедры ОПД ТС №205 УК№3	Защита информации от несанкционированного доступа
Лаборатория кафедры ОПД ТС №308 УК№3	Сети и системы радиосвязи Сети и системы мобильной связи
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем Основы администрирования сетевых устройств Проектирование локальных сетей
Лаборатория кафедры ОПД ТС №309 УК№3	Схемотехника телекоммуникационных устройств Инженерная и компьютерная графика Вычислительная техника и информационные технологии
Лаборатория кафедры ОПД ТС №311 УК№3	Материалы и компоненты электронной техники Элементная база телекоммуникационных систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №214 УК№3	Нормативно-правовая база профессиональной деятельности

Учебная аудитория №404 УКЗ	Экология Схемотехника телекоммуникационных устройств
Лаборатория кафедры МЭС №110 УК№3	Направляющие среды электросвязи
Лаборатория кафедры МЭС №317 УК№3	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах
Лаборатория кафедры МЭС №301 УК№3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Технологии широкополосного доступа Теория телетрафика
Лаборатория кафедры МЭС №203 УК№3	Основы телекоммуникаций Теория связи Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Метрология, стандартизация и сертификация Технологии транспортных сетей
Лаборатория кафедры МЭС №312 УК№3	Технологии транспортных сетей
Лаборатория кафедры МЭС №101 УК№3	Технологии широкополосного доступа
Лабораторная аудитория кафедры МЭС № 316 УК№3	Метрология, стандартизация и сертификация
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Организация производства и управление предприятиями Персональный менеджмент Системы сигнализации в сетях связи Архитектура телекоммуникационных сетей Коммутационные системы Основы проектирование и эксплуатации сетей связи Управление сетями связи
Лаборатория кафедры МЭС №401 УК№3	Мультисервисные сети связи

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (пп 4.3.2 ФГОС ВО-3+), в том числе:

Таблица 5

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition

Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
NI LabVIEW 8.6	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки intellij idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» —(<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Электронно-библиотечная система «Ibooks» -(<http://ibooks.ru/>, доступ по логину – паролю).

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru> , доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELLIB&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELLIB&Z21FLAGID=1), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

**Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
(профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и  
автоматизированных систем  
(программы, программные комплексы и системы)») (ФГОС-3+)**

Выпускающей кафедрой по программе магистратуры по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» является кафедра информационных систем и технологий.

Образовательная программа по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: научно-исследовательская; проектная и на следующие области знания:

программное обеспечение компьютерных, вычислительных систем и сетей, автоматизированную обработку информации, что определяет её направленность (профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы)»).

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и заочной формах обучения (п. 3.2 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 2 года и 2 года 6 месяцев соответственно (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) без учета факультативных дисциплин. Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО-3+). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 1 курсе в объеме 1 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу магистратуры в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решения следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей.</li> <li>– сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи.</li> <li>– разработка математических моделей исследуемых процессов и изделий;</li> <li>– разработка методик проектирования новых процессов и изделий.</li> <li>– разработка методик автоматизации принятия решений.</li> <li>– организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов.</li> <li>– подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выпол-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Математическое обеспечение научных исследований</li> <li>Методы оптимизации</li> <li>Интеллектуальные системы</li> <li>Интерфейсы периферийных устройств</li> <li>Вычислительные системы</li> <li>Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании</li> <li>Технология разработки программного обеспечения</li> <li>Человеко-машинное взаимодействие</li> <li>Современные проблемы информатики и вычислительной техники</li> </ul>

ненных исследований.	
<b>Проектная деятельность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка заданий на разработку проектных решений.</li> <li>– разработка проектов автоматизированных систем различного назначения.</li> <li>– обоснование выбора аппаратно-программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций.</li> <li>– концептуальное проектирование сложных изделий, включая программные комплексы, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий. выполнение проектов по созданию программ, баз данных и комплексов программ автоматизированных информационных систем.</li> <li>– разработка и реализация проектов по интеграции информационных систем в соответствии с методиками и стандартами информационной поддержки изделий, включая методики и стандарты документооборота, интегрированной логистической поддержки, оценки качества программ и баз данных, электронного бизнеса.</li> <li>– проведение технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых систем;</li> <li>– разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сетевые базы данных</li> <li>Беспроводные технологии и сети ЭВМ</li> <li>Вычислительные системы</li> <li>Теория языков программирования и методы трансляции</li> <li>Параллельные вычислительные технологии</li> <li>Системы поддержки принятия решений</li> <li>Технологии интернет</li> <li>Современные технологии программирования</li> <li>Технология разработки программного обеспечения</li> <li>Человеко-машинное взаимодействие</li> </ul>

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО-3+) общекультурные (ОК-1 – ОК-9), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-6) и профессиональные компетенции, отнесённые к выбранным видам деятельности (ПК-1 - ПК-12). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры.

Структура программы (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО-3+) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	62	60-62
	Базовая часть	20	15-21
	Вариативная часть	42	42-45
Блок 2	Практики	49	48-54
	Вариативная часть	49	48-54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9

	Базовая часть	9	6-9
Объем программы магистратуры ( без учета факультатива)		120	120

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины модули» программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) (п. 6.3 ФГОС ВО-3+).

В Блок 2 входят учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков), научно-исследовательская работа, производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая), производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) и преддипломная практика. Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе и педагогическая). Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (п. 6.5 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (п. 6.6 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 33,3% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ( при нормативе не менее 30%, п. 6. 9 ФГОС ВО-3+).

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 186 часов (24% при нормативе не более 30%, п. 6. 10 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, институт располагает соответствующей материально технической базой (пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения(Таблица 3):

- учебные аудитории для проведения занятий:
- лекционного типа (оснащенную тремя телевизорами);
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые компьютерами и проекторами);
- помещений для самостоятельной работы ( пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+);
- помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Таблица 3

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Лаборатория кафедры ИСТ №301 УК№1	Интеллектуальные системы Теория и практика в научных исследованиях Системы поддержки принятия решений Искусственные нейронные сети Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Методы оптимизации Теория языков программирования и методы трансляции
Лаборатория кафедры ИСТ №310 УК№1	Технология разработки программного обеспечения Человеко-машинное взаимодействие Современные проблемы информатики и вы-

	числительной техники Современные технологии программирования
Лаборатория кафедры ИСТ №312 УК№1	Вычислительные системы
Лаборатория кафедры ИСТ №314 УК№1	Сетевые базы данных Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Научно-исследовательская работа Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Преддипломная практика Подготовка и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Беспроводные технологии и сети ЭВМ
Лингафонный кабинет кафедры ЭС: №204 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №205 УК№1	Педагогика и психология высшей школы
Учебная аудитория кафедры ЭС №205 УК№1	Педагогическая практика
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Управление бизнесом
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Научный семинар
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Математическое обеспечение научных исследований
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кафедры ИСТ №304 УК№1	

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом (Таблица 4):

Таблица 4

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Интеллектуальные системы	3200205
Теория и практика в научных исследованиях	
Системы поддержки принятия решений	3200209
Искусственные нейронные сети	3200213
Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании	3200217
Методы оптимизации	3200221
Теория языков программирования и методы трансляции	3200225
Технология разработки программного обеспечения	3200229
Человеко-машинное взаимодействие	3200233
Современные проблемы информатики и вычислительной техники	3200237
Современные технологии программирования	3200241
Вычислительные системы	3200245
Сетевые базы данных	3200249
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	3200253
Научно-исследовательская работа	3200257
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	3200261
Преддипломная практика	3200265
Подготовка и сдача государственного экзамена	3200269
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3200273
Беспроводные технологии и сети ЭВМ	
Иностранный язык	2469647
Педагогика и психология высшей школы	2469653
Педагогическая практика	2469659
Управление бизнесом	3200979
Научный семинар	3200984
Математическое обеспечение научных исследований	

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 5

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky SecurityCenter 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
7-zip File Manager	Открытая
Microsoft .NET Framework	Открытая
Microsoft SQL	Открытая
Microsoft Visual C++	Открытая



Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Python 3.6.2 (32-bit)	Открытая
Microsoft Visual FoxPro 9.0 Professional - English	Открытая
PascalABC.NET	Открытая

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающихся по программе магистратуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Электронно-библиотечная система «Ibooks» - (<http://ibooks.ru/>, доступ по логину – паролю).

Научная электронная библиотека eLibrary (<http://www.elibrary.ru> , доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 64 процента от общего количества научно-педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ (в соответствии с п.7.2.2 ФГОС ВО-3+ не менее 60%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 76 процентов (в соответствии с п.7.2.2 ФГОС ВО-3+ не менее 70%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 80% (в соответствии с п.7.2.3 ФГОС ВО-3+ не менее 80%).

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы, в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет 12 процентов (в соответствии с п.7.2.4 ФГОС ВО-3+ не менее 10%).

Качественная характеристика подготовки выпускников (таблица из отчета по ГЭЖу)

### Анализ результатов сдачи государственного экзамена:

Форма обучения	Всего чел.:	Результаты сдачи государственного экзамена							
		отлично		хорошо		удовл.		неудовл.	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%
Очная	8	4	50	1	13	3	37	-	-
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	8	4	50	1	13	3	37	-	-

### Анализ результатов защиты выпускной квалификационной работы:

№ п/п	Показатели	Всего		Форма обучения			
				Очная		Заочная	
		Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
1.	Допущено к защите ВКР	8	100	8	100	-	-
2.	Защищено ВКР, в том числе с оценкой:	-	-	-	-	-	-
	- отлично	4	50	4	50	-	-
	- хорошо	1	13	1	13	-	-
	- удовлетворительно	3	37	3	37	-	-
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
3.	Количество ВКР, выполненных:						
	- по темам, предложенным обучающимися	4	50	4	50	-	-
	- по темам, предложенным преподавателями	4	50	4	50	-	-
	- по темам, заявленным работодателями	-	-	-	-	-	-
4.	Количество ВКР						
	- рекомендованных к опубликованию	-	-	-	-	-	-
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-	-	-
	- внедренных	-	-	-	-	-	-
	- имеющих практическую ценность	4	50	4	50	-	-
	- имеющих научно-исследовательский характер	4	50	4	50	-	-
- рекомендованных к внедрению	-	-	-	-	-	-	

### Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Научные исследования в области информатики и вычислительной техники» (ФГОС-3++)

Выпускающей кафедрой по программе магистратуры по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» является кафедра информационных систем и технологий.

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу: теоретическое и экспериментальное исследование научно-технических проблем и решение задач в области разработки технических средств и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных (в том числе рас-

пределённых) систем обработки информации и управления, а также систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий.

Образовательная программа по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника ориентирована на подготовку к выполнению профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательская; проектная, производственно-технологическая, и на следующие области знания:

программное обеспечение компьютерных, вычислительных систем и сетей, автоматизированную обработку информации, что определяет её направленность (профиль).

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и заочной формах обучения (пп. 1.3 ФГОС ВО 3++). Срок обучения составляет 2 года и 2 года 6 месяцев соответственно (пп. 1.8 ФГОС ВО 3++).

Объём программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) без учета факультативных дисциплин. Объём программы магистратуры, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 1.9 ФГОС ВО). Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 1 курсе в объеме 2 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу магистратуры в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решения следующих профессиональных задач:

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>	
– разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;	Сетевые базы данных Беспроводные технологии и компьютерные сети
– сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;	Перспективные технологии защиты информации Анализ функционирования распределенных вычислительных систем
– разработка математических моделей исследуемых процессов и изделий;	Технология программирования графических ускорителей Анализ, оптимизация и моделирование беспроводных сетей
– разработка методик проектирования новых процессов и изделий;	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
– разработка методик автоматизации принятия решений;	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Научный семинар
– организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;	Моделирование
– подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.	

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел III ФГОС ВО 3++) универсальные (УК-1 – УК-6), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-8) и профессиональные компетенции, отнесённые к выбранным видам деятельности (ПК-1, ПК-2). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры.

Структура программы (п. II ФГОС ВО 3++) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е.	Объем по ФГОС ВО (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	80	не менее 80
	Базовая часть	64	
	Вариативная часть	16	
Блок 2	Практики	31	не менее 21
	Базовая часть	10	
	Вариативная часть	21	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	не менее 9
	Базовая часть	9	
Объем программы магистратуры ( без учета факультатива)		120	120

Объем обязательной части, без учета государственной итоговой аттестации, составляет 61,7% при нормативе не менее 55% общего объема программы магистратуры.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины модули» программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) (п. 6.3 ФГОС ВО).

В Блок 2 входят учебная и производственная практики. Тип учебной практики – ознакомительная практика, тип производственной практики – научно-исследовательская работа, также предусмотрены различные виды практик. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (пп. 2.5 ФГОС ВО).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 100% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 186 часов.

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, институт располагает соответствующей материально технической базой (пп. 4.1 ФГОС ВО 3++), в том числе специальные помещения (Таблица 3):

- учебные аудитории для проведения занятий:
- лекционного типа (оснащенную тремя телевизорами);
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые компьютерами и проекторами);
- помещений для самостоятельной работы;
- помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Таблица 3

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Лаборатория кафедры ИСТ №301 УК№1	Распределенные системы и технологии, Распределенная обработка информации, Сетевые базы данных, Анализ функционирования распределенных вычислительных систем, Сетевое программное обеспечение
Лаборатория кафедры ИСТ №303 УК№1	Управление проектами
Лаборатория кафедры ИСТ №304 УК№1	Моделирование, Перспективные технологии защиты информации
Лаборатория кафедры ИСТ №306 УК№1	Технологии программирования графических ускорителей, Анализ, оптимизация и моделирование беспроводных сетей
Лаборатория кафедры ИСТ №307 УК№1	Перспективные технологии защиты информации
Лаборатория кафедры ИСТ №308 УК№1	Сетевые базы данных
Лаборатория кафедры ИСТ №310 УК№1	Современные проблемы информатики
Лаборатория кафедры ИСТ №314 УК№1	Информатизация предприятий, Беспроводные технологии и компьютерные сети, Перспективные технологии защиты информации
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Беспроводные технологии и сети ЭВМ
Лингафонный кабинет кафедры ЭС: №204 УК№1	Иностранный язык
Учебная аудитория кафедры ЭС №205 УК№1	Педагогика и психология высшей школы
Учебная аудитория кафедры ЭС №205 УК№1	Педагогическая практика
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Управление бизнесом
Учебная аудитория кафедры ЭС №201 УК№1	Научный семинар
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Математическое обеспечение научных исследований
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кафедры ИСТ №304 УК№1	

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 5

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian

	Edition
Агент администрирования KasperskySecurityCenter 10	Коммерческая, лицензия KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – расширенный RussianEdition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
7-zip File Manager	Открытая
Microsoft .NET Framework	Открытая
Microsoft SQL	Открытая
Microsoft Visual C++	Открытая
Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Python 3.6.2 (32-bit)	Открытая
Microsoft Visual FoxPro 9.0 Professional - English	Открытая
PascalABC.NET	Открытая

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающихся по программе магистратуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Электронно-библиотечная система «Ibooks» - (<http://ibooks.ru/>, доступ по логину – паролю).

Научная электронная библиотека eLibrary (<http://www.elibrary.ru> , доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 64 процента от общего количества научно-педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ (в соответствии с п.7.2.2 ФГОС ВО не менее 60%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 76 процентов (в соответствии с п.7.2.2 ФГОС ВО не менее 70%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 80% (в соответствии с п.7.2.3 ФГОС ВО не менее 80%).

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем

программы, в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет 12 процентов (в соответствии с п.7.2.4 ФГОС ВО не менее 10%).

Не менее 70% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

#### **Направление подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

##### **(профиль «Многоканальные телекоммуникационные системы») (ФГОС-3+)**

Выпускающей кафедрой по программе магистратуры является кафедра многоканальной электрической связи.

Образовательная программа по направлению 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: научно-исследовательская; проектная (является программой академической магистратуры в соответствии с п. 4.3 ФГОС) и на следующие области знания: совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии по проводным, радио, оптическим системам, ее обработки и хранения, телекоммуникационные системы оптического диапазона, системы и устройства подвижной радиосвязи, интеллектуальные сети и системы связи, системы и устройства передачи данных, методы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях, что определяет её направленность (профиль) «Многоканальные телекоммуникационные системы».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и заочной форме (п. 3.2 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 2 года и 2 года 6 месяцев соответственно (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц. Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу магистратуры в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решение следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
-------------------------	--

<b>научно-исследовательская деятельность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, выбор методик и средств решения задачи, подготовка отдельных заданий для исполнителей;</li> <li>- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;</li> <li>- разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;</li> <li>- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;</li> <li>- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, создание компьютерных программ с использованием как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и разрабатываемых самостоятельно;</li> <li>- фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;</li> </ul>	<p>Волоконно-оптические системы передачи Современные методы защиты информации Программное обеспечение цифровых систем коммутации Компьютерные технологии в науке и производстве Технология создания программного обеспечения Методы моделирования и оптимизации Сетевые информационные технологии Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем Психология и педагогика (высшей школы)</p>
<b>Проектная деятельность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование целей проекта, критериев и показателей достижения целей, декомпозиция целей, выявление приоритетных целей;</li> <li>- разработка бизнес-планов проектов;</li> <li>- проектирование технологических процессов с использованием автоматизированных систем;</li> <li>- разработка методических и нормативных документов, технической документации предложений и мероприятий по осуществлению разработанных проектов и программ;</li> <li>- оценка экономической эффективности разработанных проектов и программ;</li> <li>- разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартного оборудования и средств технологического оснащения;</li> <li>- обеспечение технологичности изделий и</li> </ul>	<p>Волоконно-оптические системы передачи Беспроводные технологии и сети ЭВМ Системы и сети связи с подвижными объектами Управление бизнесом Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем</p>



<p>процессов изготовления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка экономической эффективности технологических процессов;</li> <li>- оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;</li> <li>- исследование причин нарушений и отказов при обслуживании инфокоммуникационного оборудования и при предоставлении услуг пользователям, а также разработка предложений по их предупреждению и устранению;</li> <li>- внедрение и эксплуатация информационных систем;</li> <li>- проектирование и внедрение специальных технических и программно-математических средств защиты информации в инфокоммуникационных системах;</li> <li>- выбор систем обеспечения экологической безопасности производства и эксплуатации инфокоммуникационного оборудования.</li> </ul>	
--	--

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО-3+) общекультурные (ОК-1 – ОК-5), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-6) и профессиональные компетенции, отнесённые к выбранным видам деятельности (ПК-8 –ПК-15). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры.

Структура программы (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО-3+) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	60	60
	Базовая часть	20	16-20
	Вариативная часть	40	40-44
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	51	51-54
	Вариативная часть	51	51-54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9
Объем программы магистратуры		120	120

Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры, организация определяет самостоятельно. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся.

В Блок 2 входят учебная, производственная и преддипломная практики. Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика), НИР. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (п. 6.5 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (п. 6.8 ФГОС ВО-3+).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 40% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 172 часа (29,5%, при нормативе не более 30%, п. 6. 10 ФГОС ВО-3+).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (п. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий:
- лекционного типа (см. раздел « Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа»)
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые лабораторным оборудованием):

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Учебная аудитория кафедры ЭС №204 УК№1	Философские и психологические проблемы творчества Психология и педагогика (высшей школы)
Универсальная интерактивная лаборатория кафедры ЭС № 207 УК №1	Управление бизнесом
Учебная аудитория кафедры ЭС 201 УК№1	Иностранный язык
Лаборатория кафедры ИСТ №312 УК№1	Современные методы защиты информации
Лаборатория кафедры ИСТ №310 УК№1	Методы моделирования и оптимизации
Учебная аудитория кафедр ИСТ № 307 УК №1	Технология создания программного обеспечения
Учебная аудитория кафедр ИСТ № 308 УК №1	Сетевые информационные технологии
Универсальная лаборатория кафедры ИСТ №301 УК№1	Компьютерные технологии в науке и производстве
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем Беспроводные технологии и сети ЭВМ
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем
Учебная лаборатория кафедры ОПД ТС № 210 УК№3	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №305 УК№3	Системы и сети связи с по-

	движными объектами
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем Беспроводные технологии и сети ЭВМ
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Программное обеспечение цифровых систем коммутации
Лаборатория кафедры МЭС №312 УК№3	Волоконно-оптические системы передачи

– помещений для самостоятельной работы (см. раздел «Помещения для самостоятельной работы»);

помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом:

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Управление бизнесом	2502761
Современные методы защиты информации	3107842
Методы моделирования и оптимизации	3107840
Технология создания программного обеспечения	3107846
Сетевые информационные технологии	3107848
Компьютерные технологии в науке и производстве	3107844
Программное обеспечение цифровых систем коммутации	2441446
Беспроводные технологии и сети ЭВМ	3239931
Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	3239947
Системы и сети связи с подвижными объектами	3364234
Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	3239915
Волоконно-оптические системы передачи	2441448

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
NI LabVIEW 8.6	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая

Среда разработки intellij idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более 25% обучающихся по программе магистратуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru>, доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=EELLIB&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=EELLIB&Z21FLAGID=1), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 78 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 86 процентов. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы, в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет 11 процентов.

Качественная характеристика подготовки выпускников.

#### Анализ результатов сдачи государственного экзамена:

Форма обучения	Результаты сдачи государственного экзамена							
	отлично		хорошо		удовл.		неудовл.	
	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%
Очная	8	89	1	11	-	-	-	-
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	8	89	1	11	-	-	-	-

#### Анализ результатов защиты выпускной квалификационной работы:

№ пп	Показатели	Всего		Форма обучения			
				Очная		Заочная	
		Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
1.	Допущено к защите ВКР	9	100	9	100	-	-
2.	Защищено ВКР, в том числе с оценкой:					-	-
	- отлично	9	100	9	100	-	-
	- хорошо	-	-	-	-	-	-
	- удовлетворительно	-	-	-	-	-	-
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
3.	Количество ВКР, выполненных:						
	- по темам, предложенным обучающимися	8	89	1	89	-	-
	- по темам, предложенным преподавателями	1	11	8	11	-	-
	- по темам, заявленным работодателями	-	-	-	-	-	-
4.	Количество ВКР						
	- рекомендованных к опубликованию	8	89	8	89	-	-
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-	-	-
	- внедренных	-	-	-	-	-	-
	- имеющих практическую ценность	-	-	-	-	-	-
	- имеющих научно-исследовательский характер	8	89	8	89		
	- рекомендованных к внедрению	1	11	1	11	-	-

**Направление подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи  
(профиль «Сети, системы и устройства телекоммуникаций») (ФГОС-3++)**

Выпускающей кафедрой по программе магистратуры является кафедра многоканальной электрической связи.

Образовательная программа по направлению 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ориентирована на подготовку к следующим типам задач профессиональной деятельности: научно-исследовательской; проектный (является программой магистратуры в соответствии с п. 1.1 ФГОС) и на следующие области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения, а также в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности). Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры включает: совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии по проводным, радио, оптическим системам, ее обработки и хранения, телекоммуникационные системы оптического диапазона, системы и устройства подвижной радиосвязи, интеллектуальные сети и системы связи, системы и устройства передачи данных, методы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях, что определяет её направленность «Сети, системы и устройства телекоммуникаций». Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и заочной форме (п. 1.3 ФГОС ВО-3++). Срок обучения составляет 2 года и 2 года 6 месяцев соответственно (п. 1.8 ФГОС ВО-3++).

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц. Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год составляет не более 70 з.е. (п. 1.9 ФГОС ВО-3++).

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу магистратуры в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решения задач профессиональной деятельности следующих типов (п. 1.12 ФГОС ВО-3++):

Таблица 1

Типы задач профессиональной деятельности	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
Научно исследовательский	Мультисервисные сети Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникациях Гибкие оптические сети Волоконно-оптические системы передачи Моделирование в научных исследованиях Инвестиционный менеджмент в сфере инфокоммуникаций Сети радиодоступа Широкополосные беспроводные сети
Проектный	Управление проектами и техническая эксплуатация телекоммуникационных систем Программное обеспечение инфокоммуникационных систем

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел III ФГОС ВО-3++) универсальные (УК-1 – УК-6), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-4) и профессиональные компетенции, установленные образовательной организацией исходя из направленности программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (ПК-1, ПК-2, ПК-3). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры.

Структура программы (пп. 2.1 ФГОС ВО-3++) представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 2.1)
Блок 1	Блок 1 Дисциплины (модули)	71	не менее 63
Блок 2	Практика	39	не менее 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	10	не менее 6
Объем программы магистратуры		120	120

Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры, организация определяет самостоятельно. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся.

В Блок 2 входят учебная и производственная практики. В программе магистратуры в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

б) производственная практика: научно-исследовательская работа; преддипломная практика. (п. 2.2 ФГОС ВО-3++).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; выполнение и защита выпускной квалификационной работы. (п. 2.5 ФГОС ВО-3++).

При реализации программа обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 30 процентов общего объема программы магистратуры (при нормативе не менее 30 процентов п. 2.7 ФГОС ВО-3++).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, университет располагает соответствующей материально-технической базой (пп. 4.2.1 4.3.1 ФГОС ВО-3++), в том числе специальные помещения:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института

Таблица 3

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Учебная аудитория кафедры ВМиФ №405 УК№1	Основы научных исследований
Учебная аудитория кафедры ЭС 201 УК№1	Иностранный язык
Лаборатория кафедры ИСТ №312 УК№1	Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникациях Современные технологии в программировании
	Математическое моделирование телекоммуникационных устройств и систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №215 УК№3	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем Сети радиодоступа Широкополосные беспроводные сети
Лаборатория кафедры ОПД ТС №302 УК№3	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем Технология разработки телекоммуникационных сервисов

Учебная лаборатория кафедры ОПД ТС № 210 УК№3	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем
Лаборатория кафедры ОПД ТС №305 УК№3	Сети радиодоступа Широкополосные беспроводные сети
Лаборатория кафедры МЭС №421 УК№3	Программное обеспечение инфокоммуникационных систем HR-менеджмент Инвестиционный менеджмент в сфере инфокоммуникаций
Лаборатория кафедры МЭС №312 УК№3	Гибкие оптические сети Волоконно-оптические системы передачи Моделирование в научных исследованиях
Лаборатория кафедры МЭС №401 УК№3	Мультисервисные сети
Лаборатория кафедры МЭС №203 УК№3	Управление проектами и техническая эксплуатация телекоммуникационных систем

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 4

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
NI LabVIEW 8.6	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки intellij idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более 25% обучающихся по программе магистратуры



Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» —(<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru> , доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELLIB&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELLIB&Z21FLAGID=1), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 10 процентов.

### **Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (профиль «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети»)**

Выпускающей кафедрой по программе аспирантуры по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» является кафедра информационных систем и технологий.

Образовательная программа по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: научно-исследовательская; преподавательская и на следующие области знания: вычислительные машины, комплексы, системы и сети; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы); математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем; технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов, что определяет её профиль «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме (п. 3.2 ФГОС ВО-3+). Срок обучения составляет 4 года (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) без учета факультативных дисциплин. Объём программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО-3+).

Обучающимся предоставлена возможность изучения факультативных дисциплин на 1 курсе в объеме 1 з.е.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу аспирантуры в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решения следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО-3+):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– функционирования вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей,</li> <li>– создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах,</li> <li>– методов обработки и накопления информации,</li> <li>– алгоритмов, программ,</li> <li>– языков программирования и человеко-машинных интерфейсов,</li> <li>– разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных,</li> <li>– разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>История и философия науки</li> <li>Иностранный язык</li> <li>Распределенные IT технологии, системы и приложения</li> <li>Педагогика и психология высшей школы</li> <li>Иностранный язык в профессиональной деятельности</li> <li>Применение информационных технологий в образовательном процессе</li> <li>Компьютерные технологии в науке и образовании</li> <li>Телекоммуникационные системы и сети</li> <li>Исследование операций</li> <li>Основы современных мобильных технологий</li> </ul>
<b>Преподавательская деятельность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;</li> <li>– преподавание технических дисциплин и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности;</li> <li>– ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>История и философия науки</li> <li>Иностранный язык</li> <li>Распределенные IT технологии, системы и приложения</li> <li>Педагогика и психология высшей школы</li> <li>Иностранный язык в профессиональной деятельности</li> <li>Применение информационных технологий в образовательном процессе</li> <li>Компьютерные технологии в науке и образовании</li> <li>Телекоммуникационные системы и сети</li> <li>Исследование операций</li> <li>Основы современных мобильных технологий</li> </ul>

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО-3+) универсальные компетенции (УК-1– УК-6), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-8) и профессиональные компетенции, отнесенные к выбранным видам деятельности (ПК-1 – ПК-5). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

Структура программы (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО-3+) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы аспирантуры		Объем программы аспирантуры в з.е.	Объем по ФГОС ВО-3+ (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	30	30
	Базовая часть	9	9
	Вариативная часть	21	21
Блок 2, Блок 3	Практики	201	201
	Вариативная часть		
	Научно-исследовательская работа		
	Вариативная часть		
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	9	9
	Базовая часть	9	9
Объем программы аспирантуры (без учета факультатива)		240	240

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) (п. 6.3 ФГОС ВО-3+).

В Блок 2 «Практики» входят практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (п. 6.4 ФГОС ВО-3+).

В Блок 3 «Научно-исследовательская работа» входит научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (п. 6.6 ФГОС ВО-3+).

При реализации программы обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 61,9% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 120 часов (30,5% от контактной работы).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, институт располагает соответствующей материально технической базой (п. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+), в том числе специальные помещения (Таблица 3):

- учебные аудитории для проведения занятий:
  - лекционного типа (оснащенную тремя телевизорами);
  - семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые компьютерами и проекторами).
- помещений для самостоятельной работы ( пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО-3+);
- помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Таблица 3

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Лекционные занятия: аудитория № 207 УК№1	История и философия науки

Практические занятия: аудитория №205 УК№1 Групповые и индивидуальные консультации: аудитория №304 УК№1 Текущий и промежуточный контроль: аудитория №311 УК№1	
Лекционные занятия: аудитория №307 УК№1 Практические занятия: аудитория №301 УК№1 Групповые и индивидуальные консультации: аудитория №301 УК№1	Применение информационных технологий в образовательном процессе
Лекционные занятия: аудитория №307 УК№1 Практические занятия: аудитория №301 УК№1 Групповые и индивидуальные консультации: аудитория №301 УК№1	Компьютерные технологии в науке и образовании
Лекционные занятия: аудитория №314УК№1 Практические занятия: аудитория №314 УК№1 Групповые и индивидуальные консультации: аудитория №314 УК№1	Теоретические основы информатики
Лекционные занятия: аудитория №213 УК№3 Практические занятия: аудитория №302 УК№3 Групповые и индивидуальные консультации: аудитория №302 УК№3	Телекоммуникационные системы и сети
Лекционные занятия: аудитория 402 УК№1 Практические занятия: аудитория № 404 УК№1 Групповые и индивидуальные консультации: аудитория № 404 УК№1	Исследование операций
Лекционные занятия: аудитория №307 УК№1 Практические занятия: аудитория №308 УК№1 Групповые и индивидуальные консультации: аудитория №308 УК№1	Распределение ИТ –технологии системы и приложения
Лекционные занятия: аудитория №213 УК№1 Текущий и промежуточный: контроль: аудитория №215 УК№3 Практические занятия: аудитория №215 УК№3 Самостоятельная работа: аудитория №216 УК№3	Основы современных мобильных технологий
Практические занятия: аудитория №204 УК№1, аудитория №205 УК№1 Групповые и индивидуальные консультации: аудитория №304 УК№1	Иностранный язык
Практические занятия: аудитория №204, аудитория №205 УК№1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Лекционные занятия: аудитория № 207 УК№1 Практические занятия аудитория №205 УК№1 Групповые и индивидуальные консультации аудитория №304 УК№1	Педагогика и психология высшей школы

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом (Таблица 4):

Таблица 4

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Применение информационных технологий в образовательном процессе	2424530
Компьютерные технологии в науке и образовании	2424538
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3200843
Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2424536
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3200277
Выполнение и защита ВКР	2424534
Телекоммуникационные системы и сети	2417593
Исследование операций	2424738
Распределение IT –технологии системы и приложения	2417595
Основы современных мобильных технологий	2417589
Иностранный язык	2417471
Иностранный язык в профессиональной деятельности	3250505
История и философия	2417218
Педагогика и психология высшей школы	2417214
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	2417220

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 5

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования KasperskySecurityCenter 10	Коммерческая, лицензия KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
7-zip File Manager	Открытая
Microsoft .NET Framework	Открытая
Microsoft SQL	Открытая
Microsoft Visual C++	Открытая
Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Python 3.6.2 (32-bit)	Открытая
Microsoft Visual FoxPro 9.0 Professional - English	Открытая
PascalABC.NET	Открытая

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — (<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Электронно-библиотечная система «Ibooks» - (<http://ibooks.ru/>, доступ по логину – паролю).

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru> , доступ по персональному паролю)

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по логину- паролю)

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю)

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 60,4% от общего количества научно-педагогических работников кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ (в соответствии с п.7.1.6 ФГОС ВО-3+ не менее 60%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100% (в соответствии с п.7.2.3 ФГОС ВО-3+ не менее 80%).

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Качественная характеристика подготовки выпускников (таблица из отчета по ГЭКу)

#### Анализ результатов сдачи государственного экзамена:

Форма обучения	Всего чел.:	Результаты сдачи государственного экзамена							
		отлично		хорошо		удовл.		неудовл.	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%
Очная	1	1	100	-	-	-	-	-	-
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	1	1	100	-	-	-	-	-	-

#### Анализ результатов защиты выпускной квалификационной работы:

№	Показатели	Всего	Форма обучения
---	------------	-------	----------------

п/п				Очная		Заочная	
		Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
1.	Допущено к защите ВКР	1	100	1	100	-	-
2.	Защищено ВКР, в том числе с оценкой:	1	100	1	100	-	-
	- отлично	1	100	1	100	-	-
	- хорошо	-	-	-	-	-	-
	- удовлетворительно	-	-	-	-	-	-
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
3.	Количество ВКР, выполненных:						
	- по темам, предложенным обучающимися	-	-	-	-	-	-
	- по темам, предложенным преподавателями	1	100	1	100	-	-
	- по темам, заявленным работодателями	-	-	-	-	-	-
4.	Количество ВКР						
	- рекомендованных к опубликованию	-	-	-	-	-	-
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-	-	-
	- внедренных	-	-	-	-	-	-
	- имеющих практическую ценность	-	-	-	-	-	-
	- имеющих научно-исследовательский характер	1	100	1	100	-	-
	- рекомендованных к внедрению	-	-	-	-	-	-

### **Направление 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи (профиль «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»)**

Выпускающей кафедрой по программе аспирантуры является кафедра многоканальной электрической связи.

Образовательная программа по направлению 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи ориентирована на подготовку к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытных, конструкторских и технических разработок, разработку физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- разработку методик и организацию проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовку заданий для проведения исследовательских и научных работ;
- сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности, подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- участие в конференциях, симпозиумах, школах-семинарах и т.д.;
- защиту объектов интеллектуальной собственности;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме (п. 3.2 ФГОС ВО). Срок обучения составляет 4 года (п. 3.3 ФГОС ВО).

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц. Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год (без учета факультативных дисциплин) составляет 60 з.е. (п. 3.3 ФГОС ВО). Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Выпускники, освоившие программу аспирантуры в соответствии с выбранными видами деятельности, готовятся для решение следующих профессиональных задач (п. 4.4 ФГОС ВО):

Таблица 1

Профессиональная задача	Дисциплины, готовящие к выполнению профессиональной задачи
Научно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытных, конструкторских и технических разработок, разработку физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере	История и философия науки Иностранный язык Научные основы систем связи Исследование операций Педагогика и психология высшей школы Иностранный язык в профессиональной деятельности Компьютерные технологии в науке и образовании Специальные разделы теории передачи информации Телекоммуникационные системы и сети Теория массового обслуживания
Разработка методик и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов	История и философия науки Иностранный язык Научные основы систем связи Исследование операций Педагогика и психология высшей школы Иностранный язык в профессиональной деятельности Компьютерные технологии в науке и образовании Специальные разделы теории передачи информации Телекоммуникационные системы и сети Теория массового обслуживания
Подготовка заданий для проведения исследовательских и научных работ	История и философия науки Иностранный язык Научные основы систем связи Исследование операций Педагогика и психология высшей школы Иностранный язык в профессиональной деятельности Компьютерные технологии в науке и образовании Специальные разделы теории передачи информации Телекоммуникационные системы и сети Теория массового обслуживания
Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач	История и философия науки Иностранный язык Научные основы систем связи Исследование операций Педагогика и психология высшей школы Иностранный язык в профессиональной деятельности Компьютерные технологии в науке и образовании



	<p>Специальные разделы теории передачи информации Телекоммуникационные системы и сети Теория массового обслуживания</p>
<p>Управление результатами научно-исследовательской деятельности, подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>	<p>История и философия науки Иностранный язык Научные основы систем связи Исследование операций Педагогика и психология высшей школы Иностранный язык в профессиональной деятельности Компьютерные технологии в науке и образовании Специальные разделы теории передачи информации Телекоммуникационные системы и сети Теория массового обслуживания</p>
<p>Участие в конференциях, симпозиумах, школах-семинарах и т.д.</p>	<p>История и философия науки Иностранный язык Научные основы систем связи Исследование операций Педагогика и психология высшей школы Иностранный язык в профессиональной деятельности Компьютерные технологии в науке и образовании Специальные разделы теории передачи информации Телекоммуникационные системы и сети Теория массового обслуживания</p>
<p>Защита объектов интеллектуальной собственности</p>	<p>История и философия науки Иностранный язык Научные основы систем связи Исследование операций Педагогика и психология высшей школы Иностранный язык в профессиональной деятельности Компьютерные технологии в науке и образовании Специальные разделы теории передачи информации Телекоммуникационные системы и сети Теория массового обслуживания</p>
<p>Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.</p>	<p>История и философия науки Иностранный язык Научные основы систем связи Исследование операций Педагогика и психология высшей школы Иностранный язык в профессиональной деятельности Компьютерные технологии в науке и образовании Специальные разделы теории передачи информации Телекоммуникационные системы и сети Теория массового обслуживания</p>

В результате освоения образовательной программы у выпускников формируются (раздел V ФГОС ВО) универсальные (УК-1 – УК-6), общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-5) и профессиональные компетенции, сформированные в соответствии с направленностью

программы (ПК-1 – ПК-6). Все указанные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

Структура программы (пп. 6.1, 6.2 ФГОС ВО) включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и представлена в следующей таблице:

Таблица 2

Структура программы аспирантуры		Объем программы аспирантуры в з.е.	Объем по ФГОС ВО (п. 6.2)
Блок 1	Дисциплины (модули)	30	30
	Базовая часть	9	9
	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов		
	Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21	21
Блок 2	Практики	201	201
	Вариативная часть		
Блок 3	Научные исследования		
	Вариативная часть		
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	9	9
	Базовая часть		
Объем программы аспирантуры		240	240

В состав дисциплин базовой части Блока 1 входят дисциплины История и философия науки, Иностранный язык, Научные основы систем связи (п. 6.3 ФГОС ВО). Дисциплины направлены на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии примерными программами, утвержденными Министерством образования и науки РФ.

В Блок 2 «Практики» входят практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (п. 6.4 ФГОС ВО).

В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (п. 6.5 ФГОС ВО).

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (п. 6.6 ФГОС ВО).

При реализации программы обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 61,9% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 90 часов (29,9%).

Для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным

планом, университет располагает соответствующей материально технической базой (пп. 7.1.1, 7.3.1 ФГОС ВО), в том числе специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий:
- лекционного типа (см. раздел «Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа»);
- семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций (включая лаборатории, оснащённые лабораторным оборудованием):

Таблица 3

Название лаборатории, кабинета	Дисциплины
Кабинет для практических занятий: аудитория №204,205 УК№1 Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций: аудитория №304 УК№1 Лекционная аудитория: аудитория № 207 УК№1	Иностранный язык
Кабинет для практических занятий: аудитория №204, аудитория №205 УК№1 Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций: аудитория №304 УК№1 Кабинет для текущего и промежуточного контроля: аудитория №311 УК№1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Лекционная аудитория: аудитория № 207 УК№1 Кабинет для практических занятий аудитория №205 УК№1 Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций №304 УК№1 Кабинет для текущего и промежуточного контроля: аудитория №311 УК№1	Педагогика и психология высшей школы
Кабинет для практических занятий: аудитория №205 УК№1 Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций: аудитория №304 УК№1 Кабинет для текущего и промежуточного контроля: аудитория №311 УК№1	История и философия науки
Лекционная аудитория: аудитория: аудитория №402 УК№1 Кабинет для практических занятий: аудитория № 404 УК№1 Кабинет для самостоятельной работы: аудитория №314 УК№1	Исследование операций
Лекционная аудитория: аудитория № 307 УК№1 Кабинет для практических занятий: аудитория № 301 УК№1	Компьютерные технологии в науке и образовании
Лекционная аудитория: аудитория №307 УК№1 Кабинет для практических занятий: аудитория №308 УК№1	Теория массового обслуживания
Лекционная аудитория: аудитория №VII УК№3 Кабинет для практических занятий: аудитория №401 УК№3	Специальные разделы теории передачи информации

Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций: аудитория №203 УК№3	
Лекционная аудитория: аудитория №213 УК№3 Кабинет для практических занятий: аудитория №302 УК№3 Кабинет для самостоятельной работы: аудитория №216, аудитория №311 УК№3	Телекоммуникационные системы и сети
Лекционная аудитория: аудитория № VIII УК №3 Кабинет для практических занятий: аудитория №401 УК №3 Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций: аудитория №203 УК №3 Кабинет для самостоятельной работы: аудитория №310 УК №3	Научные основы систем связи

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационный материал размещен в электронной информационно-образовательной среде следующим образом:

Таблица 4

Дисциплина	Id курса в ЭИОС
Исследование операций	3199680
Научные основы систем связи	3239800
Компьютерные технологии в науке и образовании	2417784
Теория массового обслуживания	2417788
Специальные разделы теории передачи информации	2417639
Телекоммуникационные системы и сети	2417641
Иностранный язык	2417473
Иностранный язык в профессиональной деятельности	3250505
Педагогика и психология высшей школы	2417477
История и философия науки	2417475

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин, в том числе:

Таблица 5

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающимся по программе аспирантуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к следующим профессиональным базам данных и информационно справочным системам (состав которых определён в рабочих программах дисциплин):

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» —(<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

Электронно-библиотечная система «Ibooks» -(<http://ibooks.ru/>, доступ по логину – паролю).

Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru> , доступ по персональному паролю).

Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по логину- паролю).

Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: ([http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю).

Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 94% от общего количества научно-педагогических работников организации (в соответствии с п.7.1.6 ФГОС ВО не менее 60%).

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание - 89% в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры (в соответствии с п.7.2.2 ФГОС ВО не менее 60%).

Все научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по профилю подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Качественная характеристика подготовки выпускников (таблица из отчета по ГЭКу).

### Анализ результатов сдачи государственного экзамена:

Форма обучения	Результаты сдачи государственного экзамена							
	отлично		хорошо		удовл.		неудовл.	
	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%
Очная	-	-	1	100	-	-	-	-

Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	-	-	1	100	-	-	-	-

**Анализ результатов защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации):**

№ пп	Показатели	Всего		Форма обучения			
		Кол.	%	Очная		Заочная	
				Кол.	%	Кол.	%
1.	Допущено к защите научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	1	100	1	100	-	-
2.	Защищено научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе с оценкой:	1	100	1	100	-	-
	- отлично	-	-	-	-	-	-
	- хорошо	1	100	1	100	-	-
	- удовлетворительно	-	-	-	-	-	-
	- неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-
3.	Количество научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненных:						
	- по темам, предложенным обучающимися	-	-	-	-	-	-
	- по темам, предложенным преподавателями	3	100	3	100	-	-
	- по темам, заявленным работодателями	-	-	-	-	-	-
4.	Количество научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						
	- рекомендованных к опубликованию	-	-	-	-	-	-
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-	-	-
	- внедренных	-	-	-	-	-	-
	- имеющих практическую ценность	-	-	-	-	-	-
	- имеющих научно-исследовательский характер	3	100	3	100		
	- рекомендованы к внедрению	-	-	-	-	-	-

**3.3 Сведения об основных профессиональных образовательных программах среднего профессионального образования**

**Сведения об основной профессиональной образовательной программе - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»**

Выпускающей цикловой комиссией по основной профессиональной образовательной программе - программе подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» является цикловая комиссия «Многоканальных телекоммуникационных систем» кафедры «Многоканальной электрической связи».

ППССЗ по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» ориентирована на подготовку выпускников к выполнению следующих видов профессиональной деятельности (ВПД):

- техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем;

- техническая эксплуатация сетей электросвязи;
- обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Срок получения СПО по ППССЗ для специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» базовой подготовки в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 2 года 6 месяцев (130 недель), в том числе:

Обучение по учебным циклам	78 нед.
Учебная практика	16 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	21 нед.
Итого	130 нед.

Трудоемкость освоения обучающимися ППССЗ по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» - 4212 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 часа в неделю и включает все виды аудиторной, самостоятельной работы обучающихся и практики, а также время, отведенное на контроль качества освоения обучающимися ППССЗ. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Область профессиональной деятельности выпускников специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»: техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- совокупность технологий, средств, способов и методов обеспечения работоспособности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи, предназначенных для передачи различных видов информации и предоставления пользователям различных услуг связи;

- многоканальные телекоммуникационные системы и сети электросвязи;

- оперативно-техническая документация;

- первичные трудовые коллективы.

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускниками компетенциями, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1 Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем:

ПК 1.1 Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.3 Устранять аварии и повреждения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК 1.4 Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

ПК 1.5 Проводить мониторинг и диагностику цифровых систем коммутации.

ВПД 2 Техническая эксплуатация сетей электросвязи:

ПК 2.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2 Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.3 Производить администрирование сетевого оборудования.

ПК 2.4 Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 2.5 Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 2.6 Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ВПД 3 Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи:

ПК 3.1 Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи.

ПК 3.2 Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 3.3 Обеспечивать безопасное администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

ВПД 4 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации:

ПК 4.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 4.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ВПД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ППССЗ по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» базовой подготовки регламентирует содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся. Выпускники, прошедшие подготовку и итоговую аттестацию, должны



быть готовы к профессиональной деятельности в качестве техника в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет около 70 процентов (2916 часов) от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть - 1296 (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определены УрТИСИ СибГУТИ.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин:

- Основы философии;
- История;
- Иностранный язык;
- Физическая культура;
- Русский язык и культура речи;
- Основы экономики;
- Математика;
- Компьютерное моделирование.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин:

- Теория электрических цепей;
- Электронная техника;
- Теория электросвязи;
- Вычислительная техника;
- Электрорадиоизмерения;
- Основы телекоммуникаций;
- Энергоснабжение телекоммуникационных систем;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Инженерная и компьютерная графика;
- Охрана труда;
- Экономика предприятия

и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности:

- Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем;
- Техническая эксплуатация сетей электросвязи;
- Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи;

- Участия в организации производственной деятельности структурного подразделения организации;

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППСЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППСЗ базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Для проведения всех видов учебных занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом, УрТИСИ СибГУТИ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Образовательный процесс осуществляется в учебном и лабораторном корпусах. В составе используемых площадей предусмотрены кабинеты, лаборатории, мастерские и других помещения:

Название лаборатории, кабинета	Название дисциплины, МДК, ПМ
Кабинет истории №206 УК №1	ОГСЭ.02 История
Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин №206 УК №1	ОГСЭ.01 Основы философии
	ОГСЭ.06 Основы экономики
	ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
Кабинет иностранного языка №204 УК №1	ОГСЭ.03 Иностранный язык
Кабинет математики №407 УК №1	ЕН.01 Математика
Кабинет компьютерного моделирования №301 УК №1	ЕН.02 Компьютерное моделирование
	ОП.08 Безопасность жизнедеятельности
Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда №102 УК №3	ОП.10 Охрана труда
	ОП.11 Экономика предприятия
Кабинет экономики и менеджмента №205 УК №1	МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения
	МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением
	ОП.09 Инженерная и компьютерная графика
Кабинет инженерной и компьютерной графики №210, №212 УК №1, №309 УК №3	
Лаборатория теории электрических цепей №208 УК №3	ОП.01 Теория электрических цепей
Лаборатория теории электросвязи №202 УК №3	ОП.03 Теория электросвязи
Лаборатория электронной техники №311 УК №3	ОП.02 Электронная техника
Лаборатория вычислительной техники №309 УК №3	ОП.04 Вычислительная техника
Лаборатория электрорадиоизмерений №317 УК №3	ОП.05 Электрорадиоизмерения
Лаборатория энергоснабжения телекоммуникационных систем №102 УК №3	ОП.07 Энергоснабжение телекоммуникационных систем
Лаборатория систем мобильной связи №308 УК №3	МДК.02.02 Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей

Лаборатория направляющих систем электросвязи №110 УК №3	МДК.01.01 Технология монтажа и обслуживания направляющих систем
	МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации»
	УП.05.01 Учебная практика
Лаборатория цифровых систем электросвязи №203 УК №3	МДК.01.02 Технология монтажа и обслуживания цифровых и волоконно-оптических систем передачи
	МДК.01.04 Основы эксплуатации систем передачи с частотным разделением каналов
	МДК.02.02 Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей
	УП.01.01 Учебная практика
	УП.02.01 Учебная практика
Лаборатория информационно-коммуникационных сетей связи №209 УК №3	ОП.06 Основы телекоммуникаций
	МДК.01.03 Технология монтажа и обслуживания цифровых систем коммутации
	УП.01.01 Учебная практика
Лаборатория мультисервисных сетей №301 УК №3	МДК.02.03 Технология монтажа и обслуживание сетей доступа
	УП.02.01 Учебная практика
Лаборатория информационной безопасности №304 УК №1	МДК.03.01 Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах и сетях электросвязи
	МДК.03.02 Технология применения комплексной системы защиты информации
	УП.03.01 Учебная практика
Лаборатория технологии монтажа и обслуживания компьютерных сетей №215 УК №3	МДК.02.01 Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей
Лаборатория основ цифрового телерадиовещания №106 УК №3	МДК.01.06 Основы цифрового телерадиовещания
Лаборатория основ эксплуатации радиорелейных линий №308 УК №3	МДК.01.05 Основы эксплуатации радиорелейных линий
Мастерские электромонтажные №104 УК №3	УП.05.01 Учебная практика
Мастерские компьютерные №215 УК №3	УП.02.01 Учебная практика
Спортивный зал №100 УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Зал настольного тенниса №102, №113 УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Тренажерный зал №105А УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Шахматный клуб №114 УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Учебная аудитория №110 УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы №12П УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	ОГСЭ.04 Физическая культура

УрТИСИ СибГУТИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в программах дисциплин, профессиональных модулей, в том числе:

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система GNU/Linux	GPL
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Программа для создания схем Microsoft Visio	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - расширенный Russian Edition
Агент администрирования Kaspersky Security Center 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - расширенный Russian Edition
Adobe Reader 6.0.1	Открытая
OpenOffice 4.1.2	Открытая
NI LabVIEW 8.6	Коммерческая
Программа NI Multisim Education Edition 10.0	Коммерческая
Среда разработки intellij idea	GPL
Система для математических вычислений GNU Octave	GPL
Программа для вычисления математических выражений smathstudio	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL
Инструмент проектирования AutoCAD 2008	Коммерческая
Инструмент проектирования AutoCAD 2016	Коммерческая

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ:

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ:

- электронно-библиотечная система IPRbooks. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю; лицензионный договор №5611/19 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks от 22.10.19 г., ООО «Ай Пи Эр Медиа»; срок действия с 01 ноября 2019 г. по 01 ноября 2020 г.; количество подключенных изданий - более 40000;

- полнотекстовая база данных учебных и методических пособий библиотечной системы СибГУТИ, г. Новосибирск. - Режим доступа: [http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по логину-паролю; бессрочно; количество подключенных изданий - 811;

- полнотекстовая база данных ПГУТИ, г. Самара. - Режим доступа: [http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю; соглашение о сотрудничестве №1 от 29.12.16 г., бессрочно; количество подключенных изданий - 562.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Качественная характеристика подготовки выпускников - результаты защиты выпускных квалификационных работ по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» базовой подготовки:

№ п.п	Показатели	Всего		Форма обучения	
		Кол-во	%	Очная	
				Кол-во	%
1	Допущено к защите ВКР	14	100	14	100
2	Защищено ВКР, в том числе с оценкой:	14	100	14	100
	- отлично	7	50,0	7	50,0
	- хорошо	4	28,6	4	28,6
	- удовлетворительно	3	21,4	3	21,4
	- неудовлетворительно	-	-	-	-
3	Средний балл	4,3	-	4,3	-
4	Количество ВКР, выполненных:				
	- по темам, предложенным обучающимися	2	14,3	2	14,3
	- по темам, предложенным преподавателями	12	85,7	12	85,7
	- по темам, заявленным работодателями	-	-	-	-
5	Количество ВКР:				
	- рекомендованных к опубликованию	-	-	-	-
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-
	- рекомендованных к внедрению	5	35,7	5	35,7
	- результаты которых внедрены	-	-	-	-
	- имеющих практическую ценность	14	100	14	100
	- имеющих научно-исследовательский характер	-	-	-	-

**Сведения об основной профессиональной образовательной программе -  
программе подготовки специалистов среднего звена по специальности  
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

Выпускающей цикловой комиссией по основной профессиональной образовательной программе - программе подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» является цикловая комиссия «Информационных технологий и АСУ» кафедры «Информационных систем и технологий».

ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» ориентирована на подготовку выпускников к выполнению следующих видов профессиональной деятельности (ВПД):

- разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- разработка и администрирование баз данных;
- участие в интеграции программных модулей;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Срок получения СПО по ППССЗ для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 месяцев (147 недель), в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	11 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	14 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Трудоемкость освоения обучающимися ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» - 4536 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 часа в неделю и включает все виды аудиторной, самостоятельной работы обучающихся и практики, а также время, отведенное на контроль качества освоения обучающимися ППССЗ. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Обучение по индивидуальному плану не ведется, программа не реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

Область профессиональной деятельности выпускников специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускниками компетенциями, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Техник-программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ВПД 2 Разработка и администрирование баз данных:

ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ВПД 3 Участие в интеграции программных модулей:

ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию.

ВПД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки регламентирует содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся. Выпускники, прошедшие подготовку и итоговую аттестацию, должны быть готовы к профессиональной деятельности в качестве техника-программиста в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;

- математического и общего естественнонаучного;

- профессионального

и разделов:

- учебная практика;

- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет около 70 процентов (3186 часов) от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть - 1350 (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определены УрТИСИ СибГУТИ.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин:

- Основы философии;
- История;
- Иностранный язык;
- Физическая культура;
- Русский язык и культура речи;
- Основы права;
- Элементы высшей математики;
- Элементы математической логики;
- Теория вероятностей и математическая статистика;
- Численные методы.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин:

- Операционные системы;
- Архитектура компьютерных систем;
- Технические средства информатизации;
- Информационные технологии;
- Основы программирования;
- Основы экономики;
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности;
- Теория алгоритмов;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Менеджмент;
- Базы данных

и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- Разработка и администрирование баз данных;
- Участие в интеграции программных модулей;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ



военной службы - 48 часов.

Для проведения всех видов учебных занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом, УрТИСИ СибГУТИ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Образовательный процесс осуществляется в учебном и лабораторном корпусах. В составе используемых площадей предусмотрены кабинеты, лаборатории, полигоны и других помещения:

Название лаборатории, кабинета	Название дисциплины, МДК, ПМ
Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин №206 УК №1	ОГСЭ.01 Основы философии
	ОГСЭ.02 История
	ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
	ОГСЭ.06 Основы права
	ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Кабинет иностранного языка №204 УК №1	ОГСЭ.03 Иностранный язык
Кабинет математических дисциплин №407 УК №1	ЕН.01 Элементы высшей математики
Кабинет стандартизации и сертификации №303 УК №1	МДК.03.03 Документирование и сертификация
Кабинет экономики и менеджмента №205 УК №1	ОП.06 Основы экономики
	ОП.10 Менеджмент
Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда №102 УК №3	ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
Лаборатория технологии разработки баз данных №306 УК №1	ОП.11 Базы данных
	МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных
Лаборатория системного и прикладного программирования №308 УК №1	ОП.05 Основы программирования
	МДК.01.01 Системное программирование
	МДК.01.02 Прикладное программирование
Лаборатория информационно-коммуникационных систем №304 УК №1	ОП.04 Информационные технологии
	МДК.02.03 Информационная безопасность
Лаборатория инфокоммуникационных систем и сетей №215 УК №3	ОП.03 Технические средства информатизации
	МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
	МДК.03.06 Программное обеспечение компьютерных сетей
	УП.02.01 Учебная практика
Полигон вычислительной техники №301 УК №1	ЕН.02 Элементы математической логики
	ЕН.04 Численные методы
	МДК.01.03 Математические методы
	МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения
Полигон вычислительной техники №303 УК №1	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
	ОП.01 Операционные системы
	ОП.08 Теория алгоритмов
	МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Полигон вычислительной техники №308 УК №1	ОП.02 Архитектура компьютерных систем МДК.03.04 Пакеты прикладных программ
Полигон вычислительной техники №310 УК №1	МДК.03.05 Компьютерное моделирование
Полигон учебных баз практики №303 УК №1	МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
	УП.04.01 Учебная практика
	УП.03.01 Учебная практика
Полигон учебных баз практики №308 УК №1	УП.01.01 Учебная практика
	УП.02.01 Учебная практика
Спортивный зал №100 УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Зал настольного тенниса №102, №113 УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Тренажерный зал №105А УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Шахматный клуб №114 УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Учебная аудитория №110 УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы №12П УК №1	ОГСЭ.04 Физическая культура
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	ОГСЭ.04 Физическая культура

УрТИСИ СибГУТИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в программах дисциплин, профессиональных модулей, в том числе:

Программное обеспечение	Тип лицензии
Операционная система Microsoft Windows	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - расширенный Russian Edition
Агент администрирования KasperskySecurityCenter 10	Коммерческая, лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - расширенный Russian Edition
Foxit Reader	Открытая
OpenOffice	Открытая
LibreOffice	Открытая
Microsoft .NET Framework	Открытая
My SQL	Открытая
Microsoft Visual C++	Открытая
Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate	Коммерческая, Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
Python	Открытая
Pascal ABC.net	Открытая
Ramus Educational.	Открытая
GPSS World Student Versia	Открытая
Пакет прикладных математических программ scilab	GPL
Opera	Открытая
Google Chrome	Открытая
ОС Lubuntu ver. 18.04	Открытая
IDE Geany	Открытая

Реализация ППСЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЗ:

- электронно-библиотечная система IPRbooks. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю; лицензионный договор №5611/19 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks от 22.10.19 г., ООО «Ай Пи Эр Медиа»; срок действия с 01 ноября 2019 г. по 01 ноября 2020 г.; количество подключенных изданий - более 40000;

- полнотекстовая база данных учебных и методических пособий библиотечной системы СибГУТИ, г. Новосибирск. - Режим доступа: [http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по логину-пароллю; бессрочно; количество подключенных изданий - 811;

- полнотекстовая база данных ПГУТИ, г. Самара. - Режим доступа: [http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю; соглашение о сотрудничестве №1 от 29.12.16 г., бессрочно; количество подключенных изданий - 562.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Реализация ППСЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Качественная характеристика подготовки выпускников - результаты защиты выпускных квалификационных работ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки:

№ п.п	Показатели	Всего		Форма обучения	
		Кол-во	%	Очная	
		Кол-во	%	Кол-во	%
1	Допущено к защите ВКР	8	100	8	100
2	Защищено ВКР, в том числе с оценкой:	8	100	8	100
	- отлично	4	50,0	4	50,0
	- хорошо	3	37,5	3	37,5
	- удовлетворительно	1	12,5	1	12,5
	- неудовлетворительно	-	-	-	-
3	Средний балл	4,4		4,4	
4	Количество ВКР, выполненных:				
	- по темам, предложенным обучающимися	-	-	-	-
	- по темам, предложенным преподавателями	-	-	-	-
	- по темам, заявленным работодателями	8	100	8	100
5	Количество ВКР:				
	- рекомендованных к опубликованию	-	-	-	-
	- результаты которых опубликованы	-	-	-	-
	- рекомендованных к внедрению	5	62,5	5	62,5
	- результаты которых внедрены	3	37,5	3	37,5
	- имеющих практическую ценность	8	100	8	100
	- имеющих научно-исследовательский характер	-	-	-	-

### 3.4 Сведения о дополнительных профессиональных образовательных программах

*Сведения об образовательных программах дополнительного профессионального образования. Учебные центры (лаборатории, классы) осуществляющие подготовку, переподготовку и повышение квалификации специалистов.*

В УрТИСИ СибГУТИ на базе факультета непрерывного образования производится реализация программ дополнительного образования. Основное назначение – переподготовка и повышение квалификации специалистов предприятий связи, сотрудников и студентов института.

С целью подготовки конкурентоспособного специалиста, востребованного на рынке труда, институт активно сотрудничает с предприятиями и организациями Уральского региона, изучая требования работодателей к будущим специалистам. Потребность современного производства в подготовке высококвалифицированных специалистов и максимальное удовлетворение индивидуальных потребностей самого работника могут быть обеспечены при сочетании программно-целевого планирования с гибкой организацией процесса обучения.

Факультет непрерывного образования (ФНО) осуществляет свою деятельность в соответствии с Федеральным Законом №273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», приказом Министерства образования и науки РФ от 25.10.2013 № 1185 "Об утверждении примерной формы договора об образовании на обучение по дополнительным образовательным программам», постановления Правительства РФ от 15.08.2013 № 706 "Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг", нормативными документами Министерства образования и науки РФ в области дополнительного профессионального образования, Уставом СибГУТИ, Положением о дополнительном профессиональном образовании в УрТИСИ СибГУТИ.

В соответствии с имеющейся лицензией УрТИСИ СибГУТИ на базе ФНО для специалистов отрасли связи и массовых коммуникаций Уральского региона проводится профессиональная переподготовка по 1 программе и курсы повышения квалификации по 15 образовательным программам.

№ п/п	Код курсов	ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ	Кол-во учебных часов
1.	T103	Современные телекоммуникационные технологии	254
<b>ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ</b>			
1.	T801	Кабельные и волоконно-оптические линии связи (курс с использованием технологии фирм «Связьстройдеталь», «ЗМ», «АМП», «Райхем»)	50
2.	T903	Мультисервисные сети связи: услуги, архитектура, принципы построения, сетевые решения	50
3.	T904	Монтаж оконечных устройств волоконно-оптических линий передачи данных структурированных кабельных сетей	50 (30 аудит.)
4.	T905	Монтаж электрических кабелей связи с использованием современных технологий	50 (30 аудит.)
5.	T906	Технология коммутации современных сетей (на базе оборудования D-Link)	50
6.	T 907	Внутриофисные и структурированные кабельные системы (по заданию заказчика)	18-50
7.	T 909	Технология строительства, монтажа и измерений ЛКС ВОЛП	50

8.	T 912	Основы построения и техническая эксплуатация радиостанции УКВ и КВ диапазона	50
9.	T 914	Пассивные оптические сети доступа ITU-T G.984 архитектуры FTTH	30
10.	T 915	Технология измерения оптических параметров ВОЛС в процессе строительства и эксплуатации	30
11.	T 916	Принципы построения и техническая эксплуатация систем спутниковой связи	50
12.	T 917	Современные технологии. Принципы построения и администрирование корпоративных сетей передачи данных	72
13.	T 920	Компьютерное оборудование и программное обеспечение (базовый курс)	72
14.	T605	Технология монтажа сетей абонентского доступа (последняя миля)	50
15.	T804	Принципы построения и технической эксплуатации цифровых систем SDH, PDH, ATM оптической передачи	50

Учебные программы, разрабатываются с учетом технологий и материалов ведущих телекоммуникационных фирм, актуальны и пользуются спросом. Преподаватели института, работающие на курсах повышения квалификации, проходят подготовку в ведущих телекоммуникационных фирмах производителях оборудования. Повышение квалификации преподавателей позволяет более качественно проводить занятия со специалистами предприятий и организаций отрасли связи и массовых коммуникаций.

Среди предприятий отрасли связи наиболее востребованы курсы по программе «Технология строительства, монтажа и измерений ЛКС ВОЛП». По данной программе за отчетный период прошли обучение 34 сотрудника предприятий отрасли связи. При проведении практических занятий по данной программе на базе ФНО используется следующее оборудование: аппараты для сварки ВОЛС Fujikura-60S, Fujikura-30S, IFS-9, Fitel S-174H, рефлектометры FTB-100B, ANDO AQ7220, EXFO, FTB-200, ANRITSUMT9090. Постоянно пополняются расходные материалы для монтажа кабеля и оптических муфт.

По всем проводимым на базе ФНО курсам разработаны учебно-методические материалы, которые выдаются слушателям курсов на электронных и бумажных носителях. На базе ФНО ведется работа со студентами института. Получение практических навыков студентами института при обучении на курсах повышения квалификации по программе «Технологии строительства, монтажа и измерений ЛКС ВОЛП», повышает их конкурентоспособность на рынке труда.

Сведения о программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки, реализуемых на базе образовательных программ и направлений подготовки даны в Таблице № 1

Таблица 1 – Численность прошедших обучение по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки на базе ФНО

№ п/п	Наименование программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки	Код направления подготовки	Кол-во часов	Численность обучающихся
	<b>Программы профессиональной переподготовки</b>			<b>11</b>
1	Современные телекоммуникационные технологии	11.03.02	254	11- сотрудники предприятий
	<b>Программы повышения квалификации</b>			<b>63</b>
2	«Технологии строительства, монтажа и	11.03.02	50	34 - сотрудни-

	измерений ЛКС ВОЛП»			ки предприя- тий
3	«Технологии строительства, монтажа и измерений ЛКС ВОЛП»	11.03.02	30	16- студенты института
4	Основы построения и техническая эксплуатация радиостанций УКВ и КВ диапазона	11.03.02	30	1- сотрудник предприятия
5	Сетевые технологии. Принципы построения и администрирования корпоративных сетей передачи данных	11.03.02	72	12- сотрудни- ков предприя- тия
	<b>Всего прошли обучение</b>	-	-	<b>74</b>

Показатель мониторинга эффективности вуза п.11.14 «Удельный вес численности слушателей из сторонних организаций в общей численности слушателей, прошедших обучение в образовательной организации по программам повышения квалификации или профессиональной переподготовки» составляет 41,78 %.

В институте проводятся мероприятия, направленные на профессиональное развитие сотрудников и студентов института, продолжительностью от 4 до 15 часов, но не являющиеся реализацией дополнительных образовательных программ (профессиональные конференции, семинары и совещания по обмену опытом, тренинги и др.).

Таким образом, вклад УрТИСИ СибГУТИ в социально-экономическое развитие Свердловской области и г.Екатеринбурга удовлетворяет требованиям современного общества в лице региональных органов власти, операторов связи, потребителей образовательных услуг и способствует дальнейшему формированию информационного общества.

### 3.5 Организация практик

Программа практики в УрТИСИ СибГУТИ разработана с учетом обязательных требований, установленных Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 и является составной частью ОПОП ВО, обеспечивающей реализацию стандартов. Программа практики - это нормативно-методический документ, определяющий содержание практико-ориентированного обучения студентов в условиях реальной профессиональной деятельности, соответствующей профилю его подготовки. Программа практики разрабатывается кафедрой, обсуждается на заседании Совета факультета, рассматривается на заседании Ученого совета института и утверждается директором института.

Обязательными требованиями к программе практики являются:

- указание вида практики, способа и формы ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях;
- содержание практики;
- указание формы отчетности;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Виды, способы и формы проведения практики:

В УрТИСИ СибГУТИ проводится учебная и производственная практика, в т.ч. преддипломная. Проведение преддипломной практики обязательно, т.к. стандартами по направлениям подготовки, реализуемыми в УрТИСИ СибГУТИ, предусмотрены выпускные квалификационные работы. При выборе места прохождения производственной практики учитывается возможность изучения материалов, оборудования в рамках выпускной квалификационной работы.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Производственная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров с организациями и предприятиями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям. Практика также проводится и на учебной базе УрТИСИ СибГУТИ в лабораториях и кабинетах кафедр ФИИиУ.

В УрТИСИ СибГУТИ реализуются два способа практики: стационарная и выездная.

Одним из реализуемых инновационных проектов в УрТИСИ СибГУТИ является постоянное деловое взаимодействие с ведущими предприятиями инфокоммуникационного комплекса Уральского региона с целью улучшения качества подготовки выпускников, выполнения научно-исследовательских работ в интересах отрасли, внедрения их результатов, организации производственных практик и трудоустройства выпускников, создания социального партнёрства с доминирующими операторами отрасли по формированию инновационной образовательной среды для подготовки кадров в сфере инфокоммуникаций, оказания операторам связи научно-образовательных услуг.

Ведущие операторы связи принимают непосредственное участие в образовательном процессе, организуя проведение производственных практик, работая в составе государственных экзаменационных комиссий, выступая в роли непосредственно работодателей при приеме выпускников на работу.

Прямое взаимодействие работодателей и УрТИСИ СибГУТИ включает новые формы участия работодателей в образовательной деятельности института:

1. Руководители и ведущие специалисты предприятий отрасли инфокоммуникаций региона являются председателями государственных экзаменационных комиссий по программам высшего и среднего профессионального образования в УрТИСИ: Чернышев Е.В. – начальник отдела развития корпоративных информационных систем и веб-сервисов Департамента развития информационных систем и платформ макрорегионального филиала «Урал» ПАО «Ростелеком», Первушина М.В. - руководитель направления отдела планирования сервисов Департамента планирования технической инфраструктуры макрорегионального филиала «Урал» ПАО «Ростелеком», Федотов И. Ю. – начальник технического цеха №2 транспортного центра технической эксплуатации телекоммуникаций Екатеринбургского филиала ПАО «Ростелеком», Чилингилов А.Г. – заместитель директора по эксплуатации ООО «Сеть», Момот И.В. - начальник отдела планирования сетей доступа Департамента планирования технической инфраструктуры макрорегионального филиала «Урал» ПАО «Ростелеком», Савельев А.А. - начальник отдела проектирования и эксплуатации мультимедийных комплексов и другие.

2. Проведение традиционного мероприятия «Ярмарка вакансий -2020», в котором принимают участие представители крупных компаний г. Екатеринбурга и Свердловской области, работающих в сфере связи, массовых инфокоммуникаций и других областях.

На ярмарку вакансий были приглашены 11 компаний (ООО «НАГ», ООО «Телком», ООО «К-Телеком», АО «ПФ «СКБ-Контур»», АЙ-Телеком, ООО «Связь Контракт Строй», Sevencom, Банк «Тинькофф», Управление специальной связи и информатизации ФСО в УрФО, Пограничная служба ФСБ России, УОУМТС МВД России. Многие из них приходят уже не первый год в поисках достойных кандидатов. Выпускники УрТИСИ СибГУТИ в дальнейшем становятся штатными сотрудниками этих организаций.

Представители компаний предложили студентам оптимальные условия труда для реализации своих профессиональных навыков. Компании г. Екатеринбурга планируют не только принять на производственную практику студентов, но и в дальнейшем предложить трудоустройство наиболее успешным выпускникам института.

3. Учет нужд и требований работодателей при разработке учебных курсов, программ производственных практик, выполнении выпускных квалификационных работ студентами УрТИСИ. Все программы производственных практик ФГОС третьего поколения согласованы с ведущими операторами связи макрорегионального филиала «Урал» ПАО «Ростелеком».

4. Регулярное участие ведущих специалистов работодателей и специалистов-практиков в учебном процессе (чтение лекций, проведение семинаров и мастер-классов), которое дает студентам опыт практического общения с ведущими специалистами работодателей и позволяет формировать предметные компетенции.

5. Организуются все виды практик на предприятиях и организациях по профилям направлений ОАО «МРСК Урала», ОАО «Союз-Телефонстрой», ООО «Газпром трасгаз Екатеринбург», ООО «Инсис», ООО «Информационные системы», ООО «К-Телеком», ООО «Мобифон-2000», ООО «НАГ» ООО «ФМ Медиа», ПАО «Мобильные ТелеСистемы», ПАО «Ростелеком», Таежное ЛПУМГ ООО «Газпром трасгаз Югорск», Управление связи ООО «Газпром трасгаз Югорск» ПАО «Газпром», Уральский филиал ПАО «МегаФон», Филиал РТРС «Свердловский ОРТПЦ»;

6. Проведение переподготовки кадров для отрасли и целевой подготовки специалистов для предприятий и организаций работодателей-партнеров:

- организуется дополнительная профессиональная программа «Технологии строительства, монтажа и измерений ЛКС ВОЛП», «Современные телекоммуникационные технологии», «Основы построения и техническая эксплуатация радиостанций УКВ И КВ диапазона» и др.;

- осуществляется взаимодействие с выпускниками разных лет, руководителями предприятий с целью обратной связи в вопросах поддержки молодых специалистов, их карьерного роста.

Программы практик - учебной, производственной (в т.ч. преддипломной) - разработаны в полном объеме и соответствуют требованиям ФГОС.

В целях организации производственной и преддипломной практики одного или группы студентов на конкретном предприятии заключается договор между администрацией учебного заведения и администрацией предприятия. Направление студентов на практику оформляется приказом (распоряжением) по институту. Принятие студентов на практику и распределение их по подразделениям и рабочим местам оформляется приказом по предприятию.

При выборе места прохождения производственной практики учитывается возможность изучения материалов, оборудования в рамках выпускной квалификационной работы.

## **Выводы:**

1. Таким образом, по результатам организации и проведения практики реализуются поставленные цели и задачи.

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;

- осознание мотивов и ценностей в избранной профессии, специальности;

- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);

- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;

- ознакомление с научно-исследовательской, инновационной, маркетинговой и менеджерской деятельностью организаций, являющихся базами практики;

- изучение других сторон профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, психологической, психофизической, технической, технологической, экономической.



2. Все виды практик в УрТИСИ проводятся в соответствии с утвержденными учебными планами и программами по соответствующим направлениям подготовки.

Основными принципами организации практики студентов УрТИСИ являются:

- усложнение содержания практики от этапа к этапу;
- связь практики с изучением теоретических курсов по профилям, единство научно-теоретической подготовки студентов и реальности учебно-воспитательной деятельности вуза;
- комплексный характер практики, предусматривающий осуществление межпредметных связей, сочетание различных видов деятельности студента.

Учебные практики имеют большое значение для процесса формирования профессиональной направленности и процессов дальнейшего профессионального самоопределения, формирования профессионального самосознания и профессиональной компетентности.

Роль производственной практики для студента – это:

- самостоятельная попытка соединить теоретическую подготовку с приобретенными компетенциями, умениями и практическими навыками за время прохождения практики;
- облегчение выхода на рынок труда;
- возможность получить обратную связь со стороны компаний и организаций, принимающих студентов на практику;
- конкретное влияние на качество обучения;
- получение дополнительной информации о том, чему следует уделить первостепенное значение в учебном процессе студенту, чтобы соответствовать современным требованиям рынка труда.

3. Места проведения практик (предприятия-операторы связи, научно-исследовательские организации, организации банковской сферы и промышленные предприятия, оснащенные современным телекоммуникационным оборудованием, измерительной и компьютерной техникой) соответствуют программам практик и требованиям ФГОС к организации практик.

4. Руководство и организацию практик на предприятиях-базах практик осуществляют ведущие специалисты отрасли в соответствии с ФГОС и программами практик.

5. Объективными факторами, содействующими организации практик в УрТИСИ СибГУТИ, направленных на формирование у студентов вуза основ профессиональной успешности выступают:

- наличие нормативно-правового обеспечения практической подготовки студентов;
- наличие программно-методического обеспечения практик;
- разработанность организационно-управленческих технологий проведения практик;
- организация взаимодействия и долгосрочного сотрудничества с предприятиями, организациями отрасли инфокоммуникаций и бизнеса по практическому обучению студентов.

6. Аттестация студентов по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, а также отзыва руководителя практики от предприятия с выставлением итоговой оценки.

Руководители практики на производстве отмечают высокий уровень теоретической подготовки студентов и их способность к освоению практических навыков, что подтверждается отзывами в дневниках практики.

7. Итогом планомерной и целенаправленной практической подготовки студентов являются результаты защиты выпускных квалификационных работ. В 2019 году государственные экзаменационные комиссии отметили практическую ценность 64 % выпускных квалификационных работ по реализуемым направлениям подготовки, что подтверждается отзывами руководителей предприятий, на которых студенты проходили преддипломную практику. Государственные аттестационные комиссии отмечают, что письма и отзывы руководителей организаций связи подтверждают практическую ценность выпускных квалификационных работ, выполненных по темам, заявленным при прохождении студентами производственной и преддипломной практики.

8. Прохождение практик обладает большим потенциалом формирования профессионального самосознания. В процессе регулярного прохождения практик в реальных условиях про-

фессиональной деятельности у студентов появляется осознание своей принадлежности к определенной профессиональной общности; знание, мнение о степени своего соответствия профессиональным эталонам.

9. Обеспечивается содействие закреплению и проверке теоретических знаний, освоению прогрессивных технологических процессов, адаптации студентов к реальным производственным условиям, укреплению взаимоотношений образовательного учреждения с производством. Прохождение практик помогает студентам развиваться в соответствии с заложенным в них потенциалом, дает возможность самореализации. Данный вид работы формирует навыки самостоятельной деятельности, включающими в себя умение собирать, систематизировать, обобщать и анализировать информацию, а так же надлежащим образом формулировать и защищать свои выводы и предложения, воплощать их на практике, что является ценным компонентом профессионализма молодого специалиста.

10. УрТИСИ СибГУТИ обеспечивает выполнение основной задачи по формированию социально-ответственных и конкурентоспособных выпускников, востребованных в информационном обществе нашей страны и глобальном информационном обществе, за счет реализации обучения на основе последних достижений науки и сочетания обучения с практической работой студентов.

**Практика студентов факультета  
инфокоммуникаций, информатики и управления  
по программам среднего профессионального образования  
(специальности 11.02.09, 09.02.03)**

В 2019 году проведены все виды практик в соответствии с утвержденными учебными планами и программами.

Порядок проведения и содержания практик всех видов регламентируется в целом Положением об организации и порядке проведения практик студентов УрТИСИ СибГУТИ. Программы всех видов практик (учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной)) разработаны в полном объеме и предоставляются студентам.

**Базы практик студентов СПО**

Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики
Производственная (по профилю специальности)	ООО «Инжиниринговая компания "Прогресс"», г. Екатеринбург
	ООО «Связь Контракт Строй», г. Екатеринбург
Производственная (преддипломная)	ООО «Мобифон -2000», г. Екатеринбург
	ООО «ОМЕГА», г. Екатеринбург
	Таежное ЛПУМГ ООО «Газром трансгаз Югорск», г. Югорск
	ФГУП «Комбинат «Электроприбор», г. Лесной
	ООО «Компьютер Сервис»
	СКБ Контур, г. Екатеринбург
	ООО «СМУ-37», г. Екатеринбург
	ООО «Отель менеджмент», г. Екатеринбург
	ПАО ЧМК СИТ, г. Челябинск
	ПАО «Ростелеком», г. Щелкун
	ГБУЗ СО "СОКБ-1"
	ПАО «Ростелеком», г. Екатеринбург
	ООО «ТЕХНОЛОГИЯ», г. Екатеринбург
	ООО «Объединенное содружество», г. Екатеринбург

**Выводы:**

1. Все виды практик проводятся в соответствии с утвержденными учебными планами и программами по соответствующим специальностям подготовки.
2. Места проведения практик (предприятия-операторы связи, организации банковской сферы и промышленные предприятия, оснащенные современным телекоммуникационным оборудованием, измерительной и компьютерной техникой) соответствуют программам практик и требованиям ФГОС СПО к организации практик.
3. Учебные практики имеют большое значение для процесса формирования профессиональной направленности и процессов дальнейшего профессионального самоопределения, формирования профессионального самосознания и профессиональной компетентности.
4. Работа по организации и проведению производственной практики на предприятиях носит всесторонний характер, с руководителями предприятий осуществляется постоянная связь по методическому обеспечению практикантов, внедрению новых технологий, новых программ, обучение будущих специалистов с учетом развития производственной деятельности предприятий.
5. Аттестация студентов по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, а также отзыва руководителя практики от предприятия с выставлением итоговой оценки.
6. Руководители практики на производстве отмечают высокий уровень теоретической подготовки студентов и их способность к освоению практических навыков, что подтверждается отзывами в дневниках практики.
7. Итогом планомерной и целенаправленной практической подготовки студентов являются результаты защиты выпускных квалификационных работ. В 2019 году государственные аттестационные комиссии отметили практическую ценность 15 % ВКР.

**Предложения:**

1. С целью мотивации студентов среднего профессионального образования по получению высшего образования привлекать студентов для решения задач по улучшению учебной и материально - технической базы, по модернизации лабораторий и кабинетов.
2. Поддерживать постоянный контакт УрТИСИ с рынком труда региона с целью отслеживания его требований и происходящих перемен.
3. Организовывать встречи студентов с представителями предприятий с целью дальнейшего прохождения практики и трудоустройства в данном предприятии.
4. Поддерживать постоянный контакт с выпускниками УрТИСИ, развивать банк данных предприятий и организаций, направляющих заявки в УрТИСИ СибГУТИ с целью трудоустройства выпускников на своих предприятиях, оказывать выпускникам помощь и поддержку в карьерном росте.

**3.6 Востребованность выпускников. Трудоустройство**

Изучение профессиональной востребованности выпускников вузов—сравнительно новая научная проблема, носящая комплексный междисциплинарный характер. Указанная проблема в настоящее время рассматривается как один из основополагающих аспектов взаимовлияния рынка образовательных услуг и рынка труда. Одна из важнейших проблем высшего образования в России проявляется в несоответствии количественных и качественных характеристик выпускаемых специалистов потребностям общества, динамике современного рынка труда. В этой связи содействие трудоустройству и профессиональной адаптации выпускников становится приоритетным направлением деятельности вуза, т.к. профессиональная востребованность выпускников является одним из ключевых показателей эффективности вуза. Таким

образом, проблема профессиональной востребованности выпускников вузов требует анализа, оценки и прогнозирования.

Анализ востребованности выпускников факультета инфокоммуникаций, информатики и управления проводится ежегодно. По результатам изучения рынка труда в г. Екатеринбурге, Свердловской области и Уральском Федеральном округе в 2019 учебном году на факультете была обновлена и пополнена база предприятий.

На факультете ежегодно с 2009 года и по настоящее время проводится мониторинг по трудоустройству выпускников ВО и СПО.

По результатам мониторинга можно сделать следующие выводы:

- рынок труда в городе Екатеринбурге, в Свердловской области и особенно севера Уральского Федерального округа испытывает существенный дефицит в специалистах в сфере инфокоммуникаций;

- 75% выпускников трудоустраиваются в период обучения в институте, что позволяет сделать вывод о востребованности выпускников факультета;

- 88% выпускников факультета работают в Уральском федеральном округе;

- 90% выпускников факультета работают по избранной специальности;

- выпускников, состоящих на учете в службе занятости нет.

Выпуск на факультете инфокоммуникаций, информатики и управления по программам ВО и СПО в 2019 г. составил 85 человек.

В 2019 г. для содействия трудоустройства выпускников была проведена работа по следующим направлениям:

- взаимодействие с предприятиями и организациями, выступающих в качестве работодателей: ПАО "Ростелеком", АО "ЕВРАЗ НТМК" АО "Свердловскэнергообл", АО "Связь-транснефть", АО "СЗФ" г.Серов, АО "УПП "Вектор", АО "Уральское проектно-конструкторское бюро " Деталь", АО "ФЦИМВТ СНПО Элерон", АО "ЭР-Телеком Холдинг", АО АМЗ "ВЕНТПРОМ", в/ч 20003, в/ч 28331, в/ч 3474, в/ч 3728, в/ч 40566, в/ч 61899, в/ч 82304, в/ч13854, ЗАО "Тагил Телеком", ЗАО Фирма "Связьмонтаж", ОАО "Исеть-Фонд", ОАО "РЖД", ОАО "Союз-Телефонстрой", ОАО Горнозаводское ЛПУ МГ, ООО "Акоммерс", ООО "АТН-Сервис", ООО "Бриз", ООО "Вэлсофт", ООО "Газпром добыча Ямбург", ООО "Газпром трансгаз Сургут", ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург, ООО "Гарда", ООО "Инжиниринговая компания "Уралспецтеплоремонт", ООО "Инсис", ООО "Информационные системы", ООО «Информационные технологии», ООО "ИТСК", ООО "К-ТЕЛЕКОМ", ООО "Медиамаркт Сатурн", ООО "МТС", ООО "Промтехнологии", ООО "Прософт-Системы", ООО "Связь Регион", ООО "Транс Ойл" АЗС в г.Серов, ООО "Уралэнергосервис", ООО "ФрешПРИНТ", ООО МО "Новая больница", ПАО "Газпром трансгаз Югорск", ПАО "Машиностроительный завод имени М.И. Калинина" г. Екатеринбург, ПАО "МТС", УССИ ФСО России в УрФО, ФГКУ "Уральский УСЦ МЧС России", ФГУП ГК по ОрВД "Аэронавигация Урала", Филиал РТРС Свердловского ОРТПЦ, ФКУ Исправительная колония №53 г. Верхотурье;

- формирование банка данных вакансий, предпочтений работодателей с учётом профиля направления выпускников;

- проведены консультации со студентами по вопросам составления резюме, портфолио, профориентации, социальной адаптации студентов и выпускников к рынку труда, основам трудового законодательства, ситуации на рынке труда г.Екатеринбурга и Уральского Федерального округа;

- на факультетах проводятся мероприятия с целью оказания помощи будущим выпускникам не только в трудоустройстве, но и в адаптации в начальный период трудовой деятельности. Это «Ярмарка вакансий». В 2019 году в «Ярмарке вакансий» участвовали более десяти представителей операторов связи, различных проектных организаций, коммерческих и государственных структур. Высокую оценку дают организации и предприятия профессорско-преподавательскому составу и сотрудникам факультета в части установления крепких связей между работодателями и факультетом инфокоммуникаций, информатики и управления, а так

же за подготовку специалистов, соответствующих потребностям рынка труда и предприятий связи Уральского региона.

#### **Вывод:**

Сформированность профессиональных компетенций у выпускников УрТИСИ СибГУТИ обеспечивается востребованностью на рынке труда Уральского региона. По сведениям кадровых агентств именно в сфере инфокоммуникаций спрос на хорошо подготовленные, квалифицированные кадры значительно превышает предложение. И эта тенденция сохранится в ближайшее десятилетие. В связи с этим УрТИСИ СибГУТИ продолжает укреплять постоянное деловое взаимодействие с ведущими предприятиями инфокоммуникационного комплекса Уральского региона с целью улучшения качества подготовки выпускников, выполнения научно-исследовательских работ в интересах отрасли и внедрение их результатов в производство, организации производственных практик и трудоустройства выпускников.

#### **Предложения:**

1. Учитывая реформирование системы высшего образования и дальнейшее развитие инфокоммуникационных технологий, необходимо расширять взаимодействие с руководителями предприятий отрасли.

2. Учитывая современные требования цифровой экономики к подготовке кадров в сфере инфокоммуникационных технологий, необходимо продолжить разработку совместных программ ВУЗа и предприятий, направленных на улучшение качества образования, организацию практики, помощь в повышении уровня преподавателей, материальную поддержку со стороны предприятий отрасли в обновлении технической базы ВУЗа.

### **РАЗДЕЛ 4. ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА**

*Приводятся сведения об организации воспитательной работы в вузе и участии студентов и педагогических работников в общественно-значимых мероприятиях.*

Приоритетность решения воспитательных задач в системе образовательной деятельности закреплена в Законе Российской Федерации «Об образовании», определяющем образование как «целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства», закон РФ «О высшем и послевузовском образовании», Программой «Патриотического воспитания граждан», приказами Министерства образования РФ.

Духовно-нравственное становление личности, подготовка ее к самостоятельной профессиональной деятельности является важнейшей составляющей развития общества, государства.

Система воспитания студентов в Уральском техническом институте связи и информатики акцентирует внимание на развитие потребности личности в достижении успеха, реализации своих целей и самоутверждения, формировании качества личности, обеспечивающие ее включенность в различные сферы жизнедеятельности общества. Поэтому в настоящее время целевые установки воспитания студентов определяются, с одной стороны, в соответствии с изменениями, происходящими в обществе, с другой стороны, с ориентацией в будущее. Таким образом, в качестве главной интегральной цели воспитания можно считать формирование культурной, разносторонне развитой личности студента, жизнеспособной и социально-активной в условиях изменяющейся социальной среды.

В каждом из отдельных подразделений вуза его сотрудники, так или иначе, участвуют в воспитательном процессе и реализуют поставленные перед ними цели по созданию того или иного воспитательного продукта: отдельного мероприятия, совокупности взаимосвязанных мероприятий или проекта, совокупности проектов или программы, кардинально улучшающих ситуацию в вузе или вокруг него к лучшему.

Так, например, деятельность кураторов учебных групп способствует адаптации студентов младших курсов (I-II) к условиям обучения в институте, включение в учебный процесс, правовому воспитанию, духовно-нравственному и профессиональному становлению личности.

В основе деятельности куратора студенческой группы лежит личностно-ориентированный подход к каждому студенту, взаимодействие со студенческим активом, включенность в дела и проблемы группы.

Универсальные компетенции обучающихся формируются в процессе обучения через реализацию таких мероприятий, как:

- часы куратора с приглашением ветеранов учебного заведения, ветеранов ВОВ, мастеров связи и почетных радистов – работников института и предприятий отрасли:

-«Вехи истории Великой Отечественной войны»,

-«Проблемы современного общества»;

-«Современные молодежные объединения»;

-«УрТИСИ – история создания»;

-«А.С. Попов. История создания радио»;

- экскурсии в музеи города, музей ВДВ, музей истории Екатеринбурга, музей истории молодежного движения, музей радио им. А.С. Попова;

- митинг с возложением цветов у мемориальной доски, установленной на фасаде института для увековечивания памяти студентов и преподавателей СЭТС, погибших в годы войны.

Так, например, 28 мая 2019 года состоялась патриотическая акция «Память», которую организаторы приурочили к Дню защиты детей

В основу мероприятия лег концерт-память «Дети войны». Название говорит само за себя.

«Сложно говорить о том, чего ты никогда не видел вживую, тяжело. Ещё сложнее говорить о страданиях, которых никогда не испытывал. Но есть память. В словах тех людей, кто видел эту войну. Чувствовал эту боль. Память об этом нужно, во что бы то ни стало, сохранить. Сохранить мир без войны!» - так рассуждали студенты УрТИСИ со сцены.

А ветераны, пришедшие на концерт, принесли с собой фронтовые письма своих отцов. И эту реликвию студенты смогли не просто подержать в руках, как артефакт уходящего времени. У них была уникальная возможность соприкоснуться с «живой» историей. Ощутить величие духа русского солдата сквозь простые фразы, адресованные своим детям...





Группы I – II курсов вместе с кураторами участвовали в нескольких мероприятиях, организованных Комитетом по Молодёжной политике города Екатеринбурга.

- 12 июня 2019 года в связи с празднованием Дня России в нашем городе проводилось множество массовых мероприятий, в частности, состоялся Марш гражданских активистов и Общегородской праздник «Хором славим Россию и город - 2019».

Наши студенты, как не безразличные к настоящему и будущему своей Родины люди, приняли участие в Марше и прошли колонной, высоко и гордо подняв над головой флаг России.

По завершению движения колонны, в самом сердце Уральской столицы – Историческом сквере, студенты присоединились к массовому певческому празднику «Хором славим Россию и город». Ребята подпевали тысячному хору, исполняющему известные многим композиции «Родина моя», «Солнечный круг», «Уральская рябинушка»...

Мероприятия такого рода воспитывают в нашей молодежи патриотический дух, национальное единение, любовь к Родине.







14 сентября 2019 года студенты УрТИСИ приняли участие в молодёжной студенческой акции «Жизни - ДА!».

Цель данного мероприятия, это продвижение идеологии здорового образа жизни и формирования ценностного отношения к здоровью в студенческой среде.

В рамках акции студенты УрТИСИ СибГУТИ приняли участие в квесте, посвященный здоровому образу жизни, по итогам которого получили диплом за участие. Мероприятие прошло очень позитивно и ярко. После окончания квесты была проведена лотерея с множеством призов.





05 октября 2019 первокурсники приняли участие в «Осеннем марафоне», который проходил в Парке Победы. Организатором мероприятия являлся Профсоюз работников связи России.

В рамках акции студенты УрТИСИ СибГУТИ приняли участие в квесте, посвященном здоровому образу жизни, по итогам которого получили диплом за участие. Мероприятие прошло очень позитивно и ярко.





29 февраля 2020 в историческом сквере Екатеринбурга студенты УрТИСИ СибГУТИ посетили празднование Масленицы.

Студентов и посетителей праздника ждали выступления артистов Уральского театра эстрады, народного хора «Дива» и других свердловских творческих коллективов.

В Историческом сквере была выставка спортивной техники, организованная свердловским Центром технических видов спорта.



Внеучебное время располагает оптимальными условиями и возможностями для раскрытия творческих способностей, талантов студентов, разностороннего развития личности, приобретения организаторских и управленческих навыков, необходимых будущему специалисту для неформального общения.

Уже второй раз в нашем институте проводилась военно-спортивная игра «Зарница Ур-ТИСИ-2020». В игре приняли участие 8 команд студентов-первокурсников. Администрация нашего ВУЗа отмечает повышение интереса студентов к подобным мероприятиям. В прошлом году в игре принимали участие 3 команды, а уже в этом году – 8!

Несомненно, в ходе подобных игр студенты приобретают практические навыки военной подготовки и медицины, ярко демонстрируют спортивные умения и навыки. И, конечно же, игровые моменты создают интерес, вызывают стремления ежегодно проводить такие мероприятия и позволяют лучше усвоить и закрепить имеющийся теоретический материал на практике. Такие соревнования формируют и развивают морально-психологические качества студентов.



Команда УрТИСИ СибГУТИ - многолетний призер районной военно-спортивной игры «Зарница». Мероприятие проводится в рамках муниципальной программы «Патриотическое воспитание граждан городе Екатеринбурге. Ее организатором уже более 15 лет выступает Администрация Верх-Исетского района.

- 10 апреля 2019 года в УрТИСИ СибГУТИ состоялось очередное заседание Совета по воспитательной работе образовательных организаций высшего образования Свердловской области.

Основная цель Совета – объединение усилий по совершенствованию систем воспитания студенческой молодежи, межвузовского взаимодействия и формирования государственно-общественной системы управления в сфере реализации государственной молодежной политики в вузах Свердловской области.

Открыл заседание Совета Олег Васильевич Гуцин, и.о. директора Департамента молодежной политики Министерства образования и молодежной политики Свердловской области. Он подробно рассказал об итогах совещания с представителями Росмолодежи, которое состоялось в Москве 21 марта 2019 года.

Также подробно осветила региональные мероприятия Российского Союза Молодежи в 2019 году председатель РСМ Свердловской области Елена Владимировна Зверева.





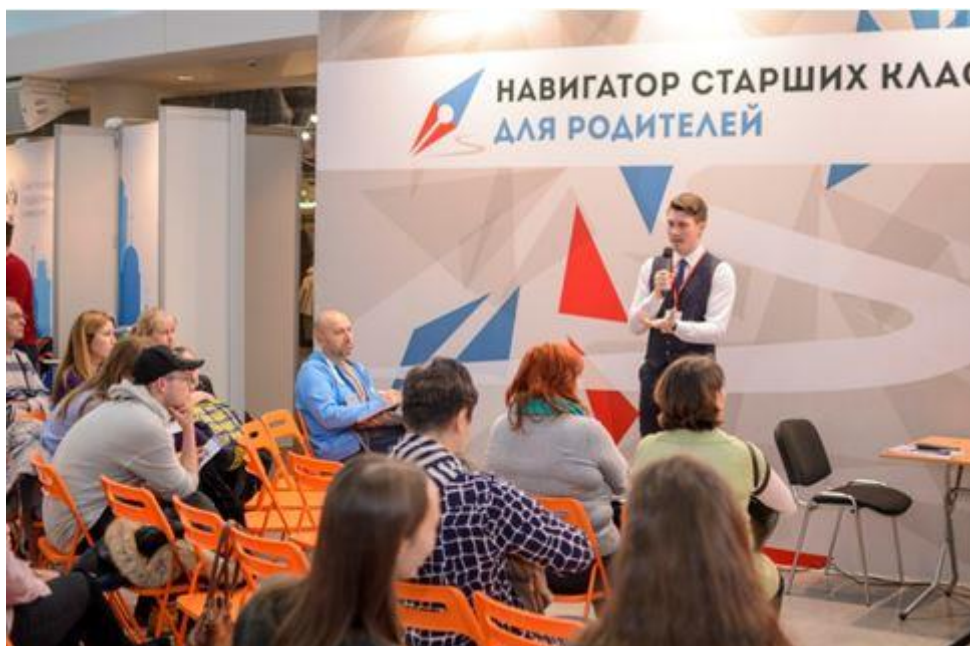
На факультете очной формы обучения осуществляется постоянное взаимодействие с предприятиями отрасли и ведущими операторами связи.

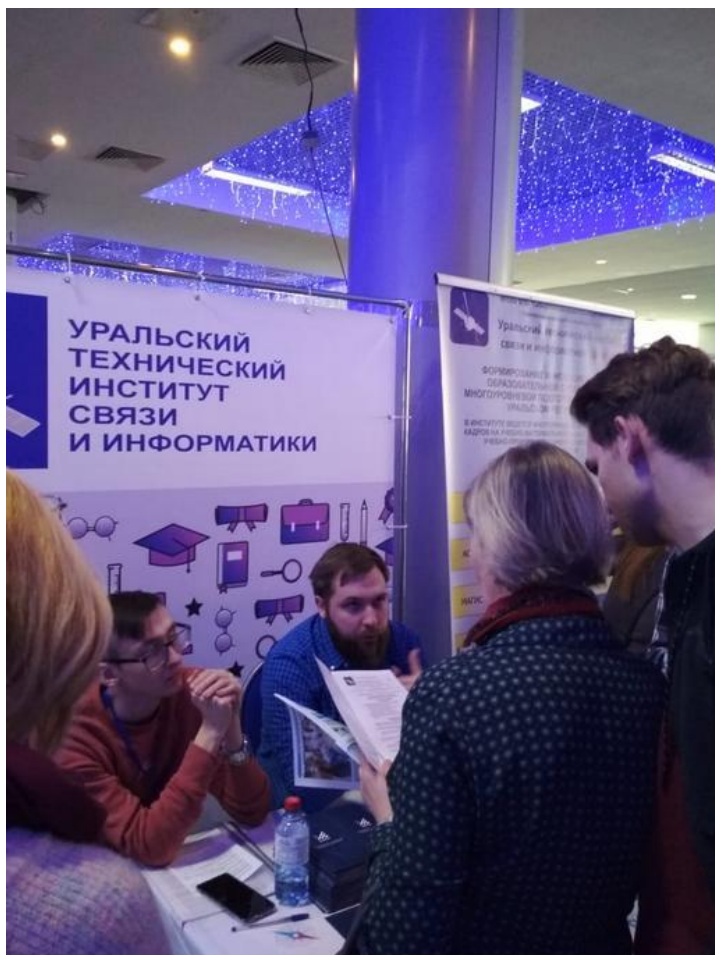
- 23 апреля 2019г. в УрТИСИ проходило традиционное мероприятие «Ярмарка вакансий -2019», где приняли участие представители крупных компаний г.Екатеринбурга и Свердловской области, работающих в сфере связи, массовых инфокоммуникаций и других областях.

- 22-23 апреля 2019 года на базе МТУСИ проходила 7-я Международная студенческая олимпиада Nokia –2019. Команда УрТИСИ СибГУТИ в составе: Зариповой Альбины, Столяра Данилы, Фарносова Александра заняла 8-ое место среди 24 команд.
- 25-30 июня 2019 года сотрудники института принимали участие на Международном военно-техническом форуме «Армия-2019».
- 15 ноября 2019 года участие в Молодежном форуме «Профессиональный рост».



- 17 декабря 2019 года в УрТИСИ СибГУТИ проведена открытая лекция по теме «5G – Как технологии будущего изменят нашу жизнь».
  - С 18 ноября по 29 ноября 2019 г. на базе Уральского технического института связи и информатики проводился творческий конкурс «Педагогические инновации», посвященный юбилейной 90-ой годовщине образования учебного заведения.
  - В Центре международной торговли города Екатеринбурга 26 января 2020 года состоялась образовательная выставка «Навигатор поступления-2020».
- В программе форума были представлены уникальные мастер-классы и лекции по ЕГЭ и ОГЭ-2020, поступлению на бюджет, профессиям, подбор вузов и профориентация для учеников 10-11 классов, индивидуальная консультация с экспертами по поступлению.





Профориентационная работа, проводимая институтом, уже давно не ограничивается работой только с городскими школами.

Наш институт тесно сотрудничает с Управлениями образования городов Свердловской области, Центрами занятости населения, с учреждениями дополнительного образования. Специалисты приемной комиссии знакомят школьников и студентов колледжей с образовательными программами, условиями приема и обучения в УрТИСИ СибГУТИ.

25 января 2020 года наш вуз принял участие в профориентационном мероприятии «Шаги в профессию» для обучающихся 9-11 классов г. Новоуральска. Цель мероприятия подготовка обучающихся к осознанному выбору будущей профессии и образовательного учреждения среднего профессионального и высшего образования.

От УрТИСИ с разными мастер-классами в город выехала делегация из 10 человек. Каждый школьник смог выбрать для себя 2 мастер-класса.

Преподаватели УрТИСИ СибГУТИ провели для учащихся 5 мастер-классов:





Выпускников после окончания ВУЗа и получения диплома, приглашают в научную роту Военной академии связи г.Санкт-Петербурга и в научную роту Краснодарского высшего военного училища. Конечно, в научные роты идет отбор только самых лучших студентов, которые в дальнейшем смогут применять знания, полученные за годы учебы, на практике, для блага и защиты России.

**Вывод:** Таким образом, педагогическим коллективом нашего учебного заведения отмечается, что воспитательная работа напрямую влияет на качество подготовки студента и должна формировать конкурентоспособного будущего специалиста с высшим образованием, обладающим физическим здоровьем, социальной активностью, качествами гражданина-патриота, и высокой общей культурой интеллигента.

#### ***Итоги работы Спортивного клуба УрТИСИ за 2019 год***

Спортивный клуб УрТИСИ проводит большую работу по привлечению студентов к занятиям физической культурой и спортом. У нас действуют спортивные секции: общая физическая подготовка - 20 человек, баскетбол – 16 человек, волейбол – 12 человек, настольный теннис – 20 человек, футбол – 15 человек, шахматы – 10 человек, шашки – 10 человек, дартс – 30 человек.

Спортивно-массовая работа в 2019 году осуществлялась через:

- проведение всех видов занятий по физической культуре и спорту на базе спортивного клуба института;
- спортивные секции (баскетбол, волейбол, настольный теннис, футбол, шахматы, шашки, дартс, общая физическая подготовка), которые посещают большое количество студентов;
- проведение командных и личных Первенств УрТИСИ по различным видам спорта;
- «Кросс нации», «Лыжня России», «День здоровья», военно-спортивная игра «Зарница»;
- регулярно проводятся тематические выставки и мероприятия пропагандирующие здоровый образ жизни: «Будьте здоровы!», «День без табака – жизнь без курения!», «Имя беды – наркомания», «Наш выбор – Мир без наркотиков».





### ***НОВОЕ по библиотеке***

Библиотека – это организм, который становится живым тогда, когда он изменяется вместе с обществом в целом и пользователями в частности.

В прошедшем году одной из первоочередных целей и содержанием работы библиотеки являлось обеспечение учебно-воспитательного процесса в вузе, содействие формированию образованных, высокоморальных, высоконравственных, предприимчивых специалистов, ответственных за социально-экономический подъем региона и государства в целом, патриотов своей Родины. Как и в предыдущие годы, в работе библиотеки много внимания уделялось тому, чтобы помочь каждому студенту осознать себя личностью, которая должна раскрыться путем самореализации своих возможностей и способностей в жизни общества.

Для достижения этих целей сотрудниками библиотеки систематически проводился количественный анализ литературы по специальностям. Неоднократно в отчетном году совместно с заведующими кафедрами проводилась проверка фонда печатных изданий по отбору устаревшей и дополнение данного фонда новой методической литературой.

В отчетном году педагогическим коллективом и студентами института был активно использован контент ЭБС IPRbooks, который соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов. Возможность использования этого ресурса преподавателями и студентами является неоспоримым преимуществом при подготовке к занятиям по общепрофессиональным и специальным дисциплинам. С использованием ЭБС на 100% сформирован электронный фонд библиотеки, в котором учтены изменения образовательных стандартов и предложены учебники, учебные пособия, периодические издания.

Развитие института предусматривает дальнейшую информатизацию образования и одной из главных задач для библиотеки является увеличение в общем объеме ресурсов доли электронного контента, как наиболее востребованного, мобильного и легко пополняемого. В прошедшем году был продлен доступ к ЭБС «IPRbooks» с увеличением контента. Более 40 тыс. изданий учебной литературы и более 650 журналов, были доступны для 100% студентов, преподавателей и сотрудников института. Для всех пользователей система стала более открытой.

Также был увеличен и разнообразен контент полнотекстовой базы данных учебных и методических пособий СибГУТИ и Электронных полнотекстовых изданий ПГУТИ.

Открыты доступы к универсальной базе данных электронных периодических изданий «EastView», которая содержит полнотекстовые архивы электронных периодических изданий, а также к Национальной Электронной Библиотеке (НЭБ) в которой представлены переведенные в электронную форму книги, включая редкие и ценные издания, рукописи, диссертации,

авторефераты, монографии, изоиздания, ноты, картографические издания, патенты и периодическая литература. Возможно скачивание открытых книжных изданий в формате pdf.

Коллектив института, а в том числе и коллектив библиотеки, активно работал с научной электронной библиотекой eLIBRARY.RU – крупнейшим российским информационным порталом в области науки, технологии, медицины и образования на платформе которой доступны электронные версии. В течение года оставалось актуальным сотрудничество профессорско-преподавательского состава с научной электронной библиотекой eLibrary и оказание помощи сотрудниками библиотеки при регистрации и работе авторов в российской библиографической базе данных научного цитирования – РИНЦ.

В отчетном году была возобновлено сотрудничество с "Современными медиа технологиями в образовании и культуре" - лидирующей организацией федерального масштаба, созданной для профильного взаимодействия учреждений образования. Основное направление ее деятельности - оперативный поиск, компиляция и предоставление актуальной информации. Была произведена подписка на Электронный справочник «Информо». Справочник содержит нормативные, методические, научно-практические материалы для образовательных организаций.

Воспитывая и обучая молодежь, каждый педагог ощущает необходимость в собственном совершенствовании, и в этом ему помогает библиотека: оперативно информирует о новых поступлениях литературы и периодических изданий, по требованию подбирает необходимые источники по темам курсовых и дипломных работ, оформляет выставки новых поступлений, картотеки, книжные выставки.

За отчетный период было организована 141 книжная выставка, что значительно превышает количество выставок за предыдущие годы. На них представлено 29297 различных документов из библиотечного фонда, 2051 экземпляр выдан по заявкам пользователям библиотеки.

По тематике основное место занимают книжные выставки, посвященные знаменательным датам, например «Это нашей истории строки...». День согласия и примирения. День Октябрьской революции. День проведения военного парада на Красной площади в городе Москве в ознаменование двадцать четвертой годовщины Великой Октябрьской социалистической революции (1941). «Традициям корпуса – жить вечно». День народного подвига по формированию Уральского добровольческого танкового корпуса в годы Великой Отечественной войны.

Персональные выставки, приуроченные к юбилейным датам писателей, поэтов, ученых, политиков и др. Цель персональной выставки – привлечь внимание читателей к отечественной фигуре, личности пробудить желание как можно больше узнать об этом человеке: «Романтик тревожных лет». 115 лет со дня рождения А.П. Гайдара (1904-1941), советского писателя и публициста. «Чародей малахитовых былей». 140 лет со дня рождения П.П. Бажова (1879-1950), русского писателя и очеркиста.

Большое разнообразие выставочного материала было посвящено выставкам воинской славы России: «Был город-фронт, была блокада...». День воинской славы России - День снятия блокады города Ленинграда (1944г). «Сталинградская правда». День воинской славы России (День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве (1943г.). «Ледовая битва». День воинской славы России. Ледовое побоище. 775 лет со Дня победы русских воинов князя Александра Невского над немецкими рыцарями в битве на Чудском озере (1242). Много выставок, посвящено молодежной тематике: "Мир создавали молодые". Международный день солидарности молодежи. «В руках молодежи - будущее», ко Дню российского студенчества (Указ Президента Российской Федерации «О Дне российского студенчества» от 25 января 2017 года - 2005 года, №76). В день памяти «Святая мученица Татиана девицы», 12 января (по старому стилю) 1755 года императрица Елизавета Петровна подписала указ «Об учреждении Московского университета.

Большой интерес всегда вызывали выставки, имеющие профессиональную направленность: «Путешествие по волнам эфира». Всемирный День радиолобителя. «Информация. Уверенность. Успех», ко Всемирному дню информации. Отмечается ежегодно с 1994 года по иници-

циативе Международной академии информатизации и Всемирного информациологического парламента. В этот день в 1992 году состоялся первый Международный форум информатизации. Важную роль играют годовые выставки. Тематика их различна, но наглядность и информационная часть всегда изменяется и пополняется: «Учебная литература-путь к знаниям». Труды преподавателей УрТИСИ СибГУТИ. На данной выставке широко представлены издания, как учебной, так и учебно-методической литературы, написанной нашими преподавателями, так и литературы, рекомендованной для учебного процесса. «Наркотики – это не путь, это тупик!». «Страшная истина терроризма». Это выставки организованные в помощь воспитательному процессу.

В цикле постоянных выставок особой популярностью пользуется рубрика выставок справочной литературы (словари, энциклопедии, справочники) - «Открываем книгу - открываем мир!», «По страницам справочных книг...».

Библиотека поддерживает традиции годовых выставок, утвержденных приказом президента России. Богатство книжно-иллюстративного материала с интересной тематикой вызывало интерес у многих пользователей библиотеки и ее гостей. И еще одна годовая выставка Книжки-юбиляры года, которая пользовалась популярностью у огромного круга посетителей библиотеки, некоторые книги с выставки находят своего читателя, что особо приятно, когда художественная литература в печатном виде не отличается особой востребованностью. Это выставка – традиция нашей библиотеки.

Вся информация о книжных выставках, а также фотоотчеты доступны на сайте библиотеки.

В отчетном году заведующая библиотекой прошла повышение квалификации в Центре дополнительного профессионального образования «Экстерн» по дополнительной профессиональной программе «Менеджмент образовательной организации». Самообразование традиционно играет большую роль в нашей профессии. Активно используют в работе и следят за новинками профессиональной литературы педагоги-библиотекари зала электронных ресурсов. Сотрудники в течение года принимали участие в web-конференциях и семинарах, о чем свидетельствуют, полученные сертификаты:

15.05.2019 г. «Повышение качества образовательного процесса за счет привлечения студентов к использованию ресурсов ЭБС IPR BOOKS» - посетили 2 человека;

21.05.2019 г. «Иклюзивное образование в соответствии с ФГОС 3++: решения и технологии на базе сервисов ЭБС IPR BOOKS» - посетили 2 человека;

29.10.2019 «Возможности ЭБС IPR BOOKS: еженедельный обучающий вебинар» - посетили 2 человека;

19.11.2019 « Роль библиотеки в цифровой стратегии вуза: время трансформации» - посетил 1 человек;

26.11.2019 «Возможности ЭБС IPR BOOKS: обучающий вебинар»; - посетили 2 человека;

26.11.2019 «Новый ГОСТ по библиографическим описаниям: основные изменения» Вебинар ЭБС «Лань» - посетили 3 человека.

Вебинары - очень удобное обучение без отрыва от основного вида деятельности. Поэтому коллективу библиотеки наглядно и удобно проходить данный вид профессионального обучения.

Помимо безотрывного обучения, сотрудники библиотеки посетили совместное заседание секций каталогизации справочно-библиографической и информационной работы методического объединения вузовских библиотек Свердловской области, которое состоялось 17 июня 2019 г. на базе Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС). Презентации по данным вопросам переданы в СибГУТИ, заведующей библиотекой.

В конце декабря 2019 года состоялась педагогическая аттестация сотрудника библиотеки Киселевой В.В. Это явилось завершающим этапом аттестационной работы педагогов-библиотекарей, т.к. остальные члены коллектива были аттестованы в 2018 году.

В текущем году был положительно решен вопрос списания устаревшей учебной литера-

туры депозитарного хранения, благодаря чему значительно вырос показатель обновления фонда, который в последнее время не отражал реальную картину использования фонда студентами, преподавателями и прочими читателями, а также реальную работу библиотеки в целом.

В конце года была завершена работа по сплошной проверке фонда. Составлены акты инвентаризации товарно-материальных ценностей библиотеки у материально-ответственных лиц, с целью их сохранения и укрепления материальной базы. Наряду с этим происходило внутреннее перемещение книг из книгохранилища в помещение, предназначенное для депозитарного хранения. В процессе передвижения представилась возможность более свободно разместить книги на полках и привести их в должное санитарно-гигиеническое состояние, еще раз проверить итоги инвентаризации. Одним из главных положительных моментов полной инвентаризации является выделение методической литературы из общего фонда и создание отдельного пространства для нее, что дает возможность преподавателям более эффективно и быстро использовать предметный методический фонд в хранилище библиотеки.

Совместно с информаторами от кафедр была продолжена работа по выявлению устаревшей по содержанию, непрофильной, малоиспользуемой и ветхой литературы для последующего ее исключения из фонда и выноса контрольного экземпляра для хранения в депозитарий.

В прошедшем году совместно с представителем бухгалтерии института успешно проведена инвентаризация товарно-материальных ценностей библиотеки. В течение года ежемесячно в каждую последнюю пятницу сотрудниками библиотеки проводился санитарный день. Согласно Санитарным правилам и нормам выполнялись хозяйственные мероприятия как в основном фонде, в фонде контрольного экземпляра, так и в фонде депозитарного хранения литературы. Были проведены мероприятия по освобождению фонда от списанной методической, периодической печатной литературы и сдача данного вида продукции в макулатурный центр.

Библиотека института развивается и предоставляет всем категориям пользователей библиотечно-информационные ресурсы, используя информационно-коммуникационные технологии, аккумулируя и сохраняя результаты образовательной деятельности профессорско-преподавательского состава института.

***Деятельность группы «Клуб студенческий» за 2019-2020 уч. год  
(по состоянию на 01.04.2020 г.):***

За истекший период Студенческим клубом были проведены следующие мероприятия:

№	Наименование мероприятия	Дата
<b>I. Культурно-массовые мероприятия УрТИСИ для студентов, преподавателей и сотрудников</b>		
1	Торжественное собрание, посвящённое Дню знаний	01.09.19г.
2	Открытие творческого сезона студенческого клуба	25.09.19г.
3	Торжественное мероприятие, посвящённое Дню учителя	04.10.19г.
4	Фестиваль студенческой самодеятельности «Дебют первокурсника»	31.10.19г.
5	День матери	23.11.19г.
6	Новогоднее театрализованное представление	21.12.19г.
7	Традиционная встреча «Армия и связь», посвященная Дню защитника Отечества	20.02.20г.
8	Торжественное собрание, посвященное международному женскому Дню 8 Марта	06.03.20г.
<b>II. Участие во внешних мероприятиях</b>		
1	Участие в областном фестивале КВН	28-29.11.19г. 13.02.20г.
2	Участие в VI межвузовском конкурсе исполнителей	15.12.19г.

	художественного слова «Классические и современные тексты»	
3	Участие в официальной лиге Международного Союза КВН «Свердловск»	24-27.03.20г.





**Наличие лицензированной программы фильтрации доступа к Интернет-ресурсам, периодичность обновления данной программы.**

В сети УрТИСИ для доступа преподавателей и студентов имеются:

- федеральные списки экстремистских материалов;
  - рекомендации по действиям при угрозе совершении террористического акта;
  - федеральный список экстремистских организаций;
  - номера телефонов доверия;
  - список пособников террористических организаций;
  - информация о проявлениях экстремизма в молодежной среде на территории УрФО.
- Информация обновляется ежемесячно.

**Формы и методы работы педагогов с подростками, причисляющими себя к группам экстремистской направленности.**



Лица, причисляющие себя к группам экстремистской направленности, в УрТИСИ не выявлены.

### **Формы и методы работы со студентами, склонными к совершению правонарушений.**

Вопросы правового воспитания и профилактики правонарушений включены в план работы факультетов. В рамках плановой работы на факультетах систематически проводятся часы куратора по профилактике правонарушений по тематике:

- повышение уровня и пропаганда правовых знаний среди студенческой молодежи;
- правовое воспитание студенческой молодежи и изучение причин порождающих правонарушения;
- юридическая и правовая помощь студентам;
- приглашение преподавателей по дисциплинам «Правоведение», «Основы права», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» на часы кураторов, которые проводятся по схеме «Вопрос-ответ»;
- изменения в законодательстве РФ; новое в положении о прохождении военной службы ВС РФ (к Дню защитника Отечества);
- рассмотрение вопросов успеваемости и учебной дисциплины;
- тоталитарные секты в современном обществе;
- российская семья и государство и т.п.

В УрТИСИ в рамках студенческого самоуправления организован отряд студентов, обеспечивающих поддержание порядка на общественных мероприятиях, в т.ч. проводимых вне территории института (День первокурсника, День открытых дверей и т.п.).

### **Наличие совета профилактики правонарушений. Его состав, план работы, круг рассматриваемых вопросов.**

Вопросы профилактики правонарушений рассматриваются на советах факультетов, совещаниях кураторов в соответствии с семестровыми планами работ.

### **Есть ли учащиеся, замеченные в употреблении алкоголя, наркотических или токсических веществ?**

Данная категория студентов отсутствует. По вопросам употребления наркотиков, их распространения было проведено анкетирование студентов очной формы обучения, а также студентов, проживающих в общежитии. Факты не выявлены. Имеется отчет деканов, протоколы смотря-конкурса комнат в общежитии (ежемесячно).

### **Работа педагогического коллектива с родителями студентов.**

Родительские собрания проводятся 1 раз в год после полусеместровой аттестации с родителями студентов 1 курса (третья декада ноября). На повестке дня, как правило, стоят следующие вопросы:

- организация образовательного процесса на факультетах очной формы обучения;
- анализ состояния учебной дисциплины по результатам полусеместровой аттестации 1 семестра текущего учебного года;
- родительское собрание в группах I курса по всем текущим вопросам.

Вопросы, которые задают родители в ходе собрания, тщательно фиксируются, анализируются с целью совершенствования учебного и воспитательного процесса, улучшения материальной базы учебного заведения и бытовых условий общежития. Чаще всего родителей интересует доступность для студентов компьютерных классов и возможности доступа к Интернету с целью подготовки к лекционным и практическим занятиям, создания курсовых работ и проектов, организация питания студентов, обеспечение местами.

С родителями проблемных студентов ведется постоянная работа. Особенно это касается несовершеннолетних студентов:

- по результатам каждой экзаменационной сессии высылаются письма с конкретной информацией;
- родители ставятся в известность о графике проведения полусеместровой аттестации, о зачетной неделе, о расписании сессии;
- с родителями, со студентами проводятся индивидуальные беседы об учебной дисциплине, домашней подготовке к занятиям, об особенностях школьной подготовки и ее недостатках.

С целью адаптации студентов 1-го курса к дисциплинам высшей школы ежегодно организуются факультативы «Научные основы элементарной математики», «Научные основы элементарной физики», дополнительные образовательные программы по информационным технологиям.

#### **Формы взаимодействия института с районными учреждениями системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних:**

- с ТКДН и ЗП;
  - с ПДН РУВД;
  - с ОО и П
- и др. в соответствии с действующим законодательством.

#### **Выводы:**

1. Администрацией УрТИСИ СибГУТИ созданы все условия для получения качественного профессионального образования по специальностям и направлениям высшего образования и среднего профессионального образования, обеспечены права и законные интересы несовершеннолетних студентов, а также детей из числа детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

2. Воспитательная работа проводится в соответствии с комплексным планом, системным подходом и на хорошем организационном уровне, что приносит положительные результаты.

3. Большое внимание уделяется питанию студентов и сотрудников УрТИСИ. В институте работает столовая, с горячим питанием.

4. Развитие спорта, художественной самодеятельности, работа по профориентации, профилактике зависимого поведения у студентов, нравственное и патриотическое воспитание оказывает позитивное влияние на психологический климат в студенческой среде.

5. Растет востребованность выпускников института у предприятий связи Уральского региона. Нет выпускников, состоящих на учете в службе занятости.

6. Увеличивается число студентов, желающих заниматься в спортивных секциях, кружках и художественным творчеством.

7. Реализуется программа Историко-патриотического воспитания студенческой молодежи Уральского технического института связи и информатики «Связь времён – связь поколений».

#### **Предложения:**

1. В условиях реализации ФГОС 3++ в процессе освоения образовательных программ активизировать применение методов современных технологий в воспитательной работе, направленных на формирование системы общекультурных, социальных и других компетенций обучаемого.

2. Актуализировать программу историко-патриотического воспитания студенческой молодежи Уральского технического института связи и информатики «Связь времён – связь поколений», обеспечивающую тесную связь учебного, воспитательного, научного процессов и учитывающую современные тенденции развития высшего образования в условиях реализации ФГОС 3++.

3. Продолжать сотрудничество с высшими военными образовательными учреждениями по набору выпускников УрТИСИ СибГУТИ на службу в Российскую Армию в научные роты. Активизировать работу среди студентов по выполнению гражданского и конституционного долга (служба в рядах РА) по окончании обучения в УрТИСИ СибГУТИ.

4. Усилить профилактическую деятельность по формированию основ здорового образа жизни, активизировать разъяснительную работу о вреде наркомании, курения, алкоголизма.

5. Развивать систему дополнительного образования, позволяющего студентам адаптироваться к изменениям конъюнктуры рынка и находить различные формы самореализации.

6. Продолжить практику участия студентов УрТИСИ в общественно- полезных акциях, форумах, выставках и т.д.

7. Развивать систему конкурсов: «Лучший студент», «Лучшая группа», «Лучший куратор», «Лучшая комната в общежитии», с награждением победителей и широким освещением результатов конкурса в стенгазетах, на сайте УрТИСИ.

8. Активнее развивать студенческое самоуправление через развитие профсоюзной организации студентов УрТИСИ СибГУТИ, совета обучающихся, студенческого совета общежития, старостат, которое позволяет решить следующие задачи:

- развитие демократических методов общения со студентами, утверждение принципов сотрудничества и развитие влияния студентов на учебную и внеучебную деятельность;

- расширение самоуправленческих начал в деятельности институтских структур, преодоление отчужденности студенчества от участия в формировании учебно-воспитательной политики;

- воспитание у студентов уважения к законам, нормам нравственности и правилам внутреннего распорядка вуза;

- сохранение и поддержание институтских и факультетских традиций;

- оказание помощи администрации, профессорско-преподавательскому составу в организации и совершенствовании образовательного процесса;

- организация системы контроля за учебной и трудовой дисциплиной, своевременность и справедливость применения системы мер поощрения, а также общественного и дисциплинарного воздействия к нарушителям;

- организация свободного времени студентов, содействие разностороннему развитию личности каждого члена студенческого коллектива.

9. Активнее использовать систему морального и материального стимулирования и поощрения студентов, имеющих отличные успехи в учебе, активно участвующих в общественной жизни института, достигших высоких показателей в научной, творческой и спортивной деятельности, в т.ч. с представлением студентов на повышенные и специальные стипендии Правительства и Президента Российской Федерации.

## РАЗДЕЛ 5. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Приводятся сведения об основных научных школах вуза и планах развития основных научных направлений, объемах проведенных научных исследований. Описывается опыт использования результатов научных исследований в образовательной деятельности, внедрения собственных разработок в производственную практику. Проводится анализ эффективности научной деятельности (издание научной и учебной литературы, подготовка научно-педагогических работников, научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), докторантуре и т.д.), активность в патентно-лицензированной деятельности.

### 5.1 Основные научные направления:

Научно-исследовательская работа ППС УрТИСИ СибГУТИ реализуется по трем основным научным направлениям:

#### Первое научное направление:

- Крупнейшая группа направлений подготовки 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», направление подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи», специальность научных работников 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций». Выполнено 4 отчета по НИР:

1. Совместное использование методов цифровой обработки сигналов и фотоники в современных системах волоконно-оптических линий связи (научный руководитель: профессор кафедры ОПД ТС, д.т.н. Поршнева С.В.; исполнители: аспирант Сухоев А.П., аспирант Хурматов Р.И.);

2. Исследование методов повышения эффективности излучения сверхширокополосных антенн (научный руководитель: доцент кафедры ОПД ТС, к.т.н. Баранов С.А.; исполнитель: аспирант Овчинников Д.А.);

3. Исследование методов компенсации джиттера цифровых сигналов на выходе высокоскоростных АЦП (научный руководитель: зав. кафедрой МЭС, к.т.н. Е.А. Субботин; исполнители: доцент кафедры МЭС, к.т.н. Кусайкин Д.В.; доцент кафедры МЭС, к.э.н. Букрина Е.В.);

4. Исследование нелинейных явлений в оптическом волокне (научный руководитель: зав. кафедрой МЭС, к.т.н. Е.А. Субботин; исполнители: ст. преподаватель кафедры МЭС Гниломёдов Е.И.; ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.).

В рамках данного научного направления ППС кафедры МЭС были разработаны электронные учебные пособия по «Метрологии, стандартизации и сертификации в инфокоммуникациях», «Мультисервисным сетям», «Мультиплексорам MPLS» в соответствии с ФГОС ВО-3+-3+ для внедрения в Е-НОЭС УрТИСИ СибГУТИ.

Научному направлению «Системы, сети и устройства телекоммуникаций» соответствует тематика научных статей и тезисов ППС кафедр Общепрофессиональных дисциплин технических специальностей, Многоканальной электросвязи, опубликованных в:

- научных журналах: «Цифровая обработка сигналов», «Электросвязь», «Тенденции развития науки и образования», «Радиотехника и электроника», «История и современное мировоззрение», «Colloquium-journal»; «Век качества», «Техносферная безопасность», «Расплавы» «Инновационные, информационные и коммуникационные технологии», JOURNAL OF COMMUNICATIONS TECHNOLOGY AND ELECTRONICS, RUSSIAN METALLURGY, THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL SPECIAL, Академия педагогических идей «Новация»; Экономика: вчера, сегодня, завтра; Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия экономика и право; Издательский дом "Юр-ВАК" История и современное мировоззрение;

- ведущих научных журналах: «Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт», «Вестник СибГУТИ»;

- сборниках научных трудов и материалов: Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBREIT), International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics, ICNAAM 2018. American Institute of Physics Inc. (24 июля 2019г.), материалы LX межвузовской научно-методической конференции «Качество высшего и среднего профессионального образования в условиях перехода на новые федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения» (г. Новосибирск, СибГУТИ, 25 апреля 2019г.), сборник «Труды Северо-Кавказского филиала ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики 2019»» (издан по результатам международной молодежной научно-практической конференции «ИНФОКОМ-2019» прошедшей в рамках молодежного форума «Студенческая весна СКФ МТУСИ» 29-30 апреля 2019 г.), сборник научных статей по итогам девятой международной научной конференции. 2019 «Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство» (г. Казань, 31.10.2019г.), Труды XXIV Международного симпозиума «Надежность и качество» (27 мая - 01 июня 2019г., г. Пенза, посвященного 80-летию Пензенской области), 10th Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids (LIBLICE), сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. «Проблемы научно-практической деятельности. Перспективы внедрения инновационных решений» (г. Ижевск, 17 декабря 2019г.); сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Е.П. Ткачевой (г. Белгород, 30 октября 2019г.); сборник статей XXXII Международной научно-практической конференции «Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации» (г. Пенза, 2019, Издательство: "Наука и Просвещение"), IX Международной научно-технической и научно-методической конференции «Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании (АПИНО-2020) (Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича);

В соответствии с планом мероприятий по реализации на территории Свердловской области Стратегии социально-экономического развития Уральского Федерального округа на период до 2030 года, утвержденного Постановлением Правительства Свердловской области от 09.07.2012 г. №770-ПП, УрТИСИ СибГУТИ входит в состав рабочей группы по разработке «Стратегии развития отрасли связи и массовых коммуникаций Свердловской области до 2030 года», «Стратегического плана развития города Екатеринбурга до 2030 года».

Профессорско-преподавательский состав института принял участие в конференциях и семинарах с докладами о результатах проводимых исследований:

1. Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBREIT) (25-26 April 2019 Yekaterinburg, Russia, Institute of Radioelectronics and Information Technologies – RTF, Ural Federal University);

2. International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics, ICNAAM (13-18 September 2018) (размещено в международной базе научного цитирования SCOPUS в июле 2019 года);

3. LX межвузовская научно-методическая конференция «Качество высшего и среднего профессионального образования в условиях перехода на новые федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения» (г. Новосибирск, СибГУТИ, 25 апреля 2019г.);

4. Международная молодежная научно-практическая конференция «ИНФОКОМ-2019» (Северо-Кавказский филиал ордена Трудового Красного Знамени ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики, 29-30 апреля 2019 г.»;

5. Девятая международная научная конференция «Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство. 2019»;

6. XXIV Международный симпозиум «Надежность и качество» (27 мая - 01 июня 2019г., г. Пенза, посвященный 80-летию Пензенской области);

7. 10th Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids (LIBLICE);

8. Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы научно-практической деятельности. Перспективы внедрения инновационных решений» (г. Ижевск, 17 декабря 2019г.);

9. Международная научно-практическая конференция. Под общей редакцией Е.П. Ткачевой (г. Белгород, 30 октября 2019г.);

10. XXXII Международная научно-практическая конференция «Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации» (г. Пенза, 20 декабря 2019г.).

По данному научному направлению количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования в ведущих зарубежных базах научного цитирования WEB OF SCIENCE и SCOPUS – 8 ед., количество публикаций в национальной библиографической базе данных научного цитирования РИНЦ – 20 ед., публикаций в прочих зарубежных изданиях – 2 ед., публикаций в ведущих рецензируемых периодических изданиях Министерства образования и науки РФ ВАК – 4 ед.

### **Второе научное направление:**

- *Укрупненная группа направлений подготовки 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», направление подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», специальность научных работников 05.13.15 «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети».* Выполнено 3 отчета по НИР:

1. Исследование методов оценки качества транспортных сетей связи (научный руководитель: доцент кафедры ОПД ТС, к.т.н. Будылдина Н.В.; исполнители: доцент кафедры ОПД ТС, к.т.н. Будылдина Н.В., магистрант гр. МИТЕ-71 Паламарчук Н.С.);

2. Тепловизионный контроль распределения тепловых полей в блоках радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) (научный руководитель: доцент кафедры ОПД ТС, к.ф.-м.н. Куанышев В.Т.; исполнители: доцент кафедры ОПД ТС, к.ф.-м.н. Куанышев В.Т., ст. преподаватель кафедры ОПД ТС Папаев А.Б., аспирант Горин Е.Ю., студент магистратуры Санников А.А.);

3. Анализ и проектирование электронного взаимодействия участников рынка оборота продукции (научный руководитель: зав. кафедрой ИСТ, д.п.н. Долинер Л.И.; исполнители: доцент кафедры ИСТ, к.т.н. Обвинцев О.А.; студент магистратуры Исламкин Г.А.).

Научному направлению «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети» соответствует тематика научных статей и тезисов ППС кафедр, опубликованных в научных журналах.

Профессорско-преподавательский состав кафедры Информационных систем и технологий принял участие в следующих конференциях с докладами о результатах проводимых исследований:

1. JOURNAL OF COMMUNICATIONS TECHNOLOGY AND ELECTRONICS Том: 64 Выпуск: 4;

2. Сборник «Качество высшего и среднего профессионального образования в условиях перехода на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения» Материалы LX межвузовской научно-методической конференции. 2019 (г. Новосибирск, СибГУТИ, 25 апреля 2019г.);

3. Научный журнал «Радиотехника и электроника». 2019. Т. 64. № 3

По данному научному направлению количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования в ведущих зарубежных базах научного цитирования WEB OF SCIENCE и SCOPUS – 1 ед., количество публикаций в национальной библиографической базе данных научного цитирования РИНЦ – 3 ед. публикаций в прочих зарубежных изданиях – 1 ед.

В 2019 году коллективом УрТИСИ СибГУТИ была выполнена научно-исследовательская работа за счет средств федерального бюджета на тему «Формирование среды инфокоммуникационного вуза, как образовательной платформы реализации направления «Образование и кадры» в рамках стратегии «Цифровая экономика РФ» на основе образовательных стандартов

ФГОС 3++» (научный руководитель: доцент кафедры ЭС, к.э.н. Евдакова Л.Н., исполнители: к.т.н., доцент Будылдина Н.В., к.т.н., доцент Субботин Е.А., ст. преподаватель кафедры МЭС Гниломедов Е.И., ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И., к.э.н., доцент Букрина Е.В., д.п.н., профессор кафедры ИСТ Долинер Л.И., к.ф.-м.н., доцент Куанышев В.Т.). Объем финансирования составил 360 тыс. руб.

### **Третье научное направление:**

- *У крупненная группа направлений подготовки 04.00.00 «Химия», направление подготовки 04.06.01 «Химические науки», специальность научных работников 02.00.04 «Физическая химия».* Выполнен 1 отчет по НИР:

1. Теоретическое и экспериментальное исследование бинарных, тройных и многокомпонентных систем при высоких температурах (научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент кафедры ВМиФ Ильиных Н.И.; исполнители: д.ф.-м.н., профессор кафедры ВМиФ Коршунов И.Г.; в.н.с., д.ф.-м.н., профессор кафедры ВМиФ Сон Л.Д.).

Научно-исследовательские работы по данному научному направлению нашли свое отражение в участии ППС в работе международных и всероссийских конференций.

Научному направлению «Физическая химия» соответствует тематика научных статей и тезисов ППС кафедры высшей математики и физики, опубликованных в научных журналах: «Расплавы» 2020 г., «Journal of Alloys and Compounds 787» (2019), «The European Physical Journal Special Topics 229», «Техносферная безопасность» (2019 г. № 2 (23) (ВАК)), «Актуальные исследования» (№1 2019 г., №3(6) 2019 г., №1(4) 2020 г.). RUSSIAN METALLURGY.

Профессорско-преподавательский состав института принял участие в международных конференциях с докладами о результатах проводимых исследований:

1. LX межвузовской научно-методической конференции «Качество высшего и среднего профессионального образования в условиях перехода на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения» (г. Новосибирск, СибГУТИ, 25 апреля 2019г.);

2. 10th Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids (LIBLICE) Местоположение: Srmí, CZECH REPUBLIC публ.: JUN 17-22, 2018 MOLECULAR PHYSICS Том: 117 Выпуск: 20 Специальный выпуск: SI Стр.: 2865-2872 Опубликовано: OCT 18 2019

3. RUSSIAN METALLURGY Выпуск: 2 Стр.: 182-186 Опубликовано: FEB 2019

4. Международной молодежной научно-практической конференции «ИНФОКОМ-2019» (Северо-Кавказский филиал ордена Трудового Красного Знамени ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики, 29-30 апреля 2019 г.);

5. «Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований "ТЕХНОГЕН-2019". Труды конгресса с международным участием и конференции молодых ученых (г. Екатеринбург, 18-21 июня 2019 г.);

6. Сборник трудов по материалам Международной научно-практической конференции под общей редакцией Е.П. Ткачевой. (г. Белгород, 30 октября 2019 г.);

7. II Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы в высшем образовании в сфере компьютерных наук» (УрФУ, ИРИТ-РТФ, 25-26 ноября 2019 г. г. Екатеринбург);

8. Сборник научных статей «Наука современности: проблемы и решения», Ч. III, том I, Москва, 2019 г.

Сотрудники кафедры ВМиФ принимали активное участие в работе международных конференций. Профессор кафедры ВМиФ Красовский А.Н. входит в редакционную коллегию международного научного журнала «Актуальные исследования» по направлению «Математика».

По научному направлению «Физическая химия» количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science и Scopus – 3 ед., количество публика-

ций в РИНЦ – 3 ед., публикаций в ведущих рецензируемых периодических изданиях Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ (ВАК) – 3 ед., публикаций в прочих зарубежных изданиях – 1 ед.

Таким образом, по всем научным направлениям института ведется активная работа.

## **5.2 Работа Совета вуза, работа УМО**

### ***Работа Ученого совета УрТИСИ СибГУТИ***

В 2019-2020 учебном году (по состоянию на 01 апреля 2020 г.) состоялось 8 заседаний ученого совета УрТИСИ СибГУТИ. На заседаниях ученого совета были рассмотрены следующие основные вопросы деятельности института и приняты соответствующие решения:

1. Утверждение размеров стипендии с 01.09.2019 г.
2. Утверждение научных руководителей аспирантов.
3. Утверждение плана внутривузовского контроля (ВВК) УрТИСИ СибГУТИ на 2019-2020 учебный год.
4. Утверждение планов работы научно-методического совета (НМС) и научно-методических комиссий (НМК) на 2019-2020 учебный год.
5. Отчет о работе приемной комиссии УрТИСИ СибГУТИ по организации набора 2019 года.
6. Утверждение планов работы факультетов на 2019-2020 учебный год.
7. О выборах секретаря ученого совета.
8. Об организации обучения по программам СПО на базе основного общего образования.
9. Отчет о выполнении госбюджетных НИР научно-исследовательскими лабораториями за 2019 год.
10. Итоги выполнения требований учебной дисциплины преподавателями и студентами ФИИиУ в 1-ом семестре 2019/2020 учебного года.
11. Утверждение отчета о выполнении госбюджетной научно-исследовательской работы за 2019 год.
12. Утверждение отчетов по НИР, выполненных за счет средств от приносящей доход деятельности, за 2019 год.
13. Итоги государственной аттестации 2019 года.
14. Утверждение правил проживания в общежитии УрТИСИ СибГУТИ.
15. Утверждение Положения о премировании работников УрТИСИ СибГУТИ по итогам 2019 года.
16. Утверждение размеров доплаты за выполнение обязанностей старосты группы.
17. О представлении к награждению работников УрТИСИ СибГУТИ к 90-летию учебного заведения.
18. Утверждение тематики госбюджетных и хоздоговорных НИР на 2020 год.
19. Утверждение состава приемной комиссии УрТИСИ СибГУТИ на 2020 год.
20. Утверждение кандидатур на именные стипендии из числа студентов УрТИСИ СибГУТИ.
21. Утверждение Положений образовательной деятельности УрТИСИ СибГУТИ.
22. Итоги зимней экзаменационной сессии 2019/2020 учебного года по программам высшего образования.
23. Утверждение отчета о самообследовании УрТИСИ СибГУТИ за 2019 год (по состоянию на 01 апреля 2020 года).



### ***Работа Научно-методического совета УрТИСИ СибГУТИ***

В 2019-2020 учебном году (по состоянию на 01 апреля 2020 г.) состоялось 4 заседания научно-методического совета УрТИСИ СибГУТИ. На заседаниях научно-методического совета были рассмотрены следующие основные вопросы деятельности института и приняты соответствующие решения:

1. Итоги выполнения учебно-методической работы в соответствии с ФГОС-3++ для основных профессиональных образовательных программ, реализуемых в УрТИСИ СибГУТИ с 01.09.2019г. (1-й год обучения) (приказ №149 от 08.05.2019г.).
2. О планировании ППС кафедр учебно-методической работы на 2019-2020 учебный год.
3. Утверждение состава научно-методического совета и научно-методических комиссий на 2019-2020 учебный год.
4. О планировании набора 2020 года, в т.ч. о возможности организации обучения в УрТИСИ СибГУТИ на базе 9-ти классов по программам СПО;
5. О сроках сдачи индивидуальных планов работы и годовых планов работы кафедр.
6. Предварительные итоги экзаменационной сессии программ среднего профессионального образования.
7. О допуске на сессию студентов, обучающихся по программам высшего образования.
8. Итоги образовательной, научно-исследовательской, культурно-массовой деятельности УрТИСИ СибГУТИ за 2019 год.
9. О награждении Благодарностями студентов за научные, творческие и спортивные достижения, приуроченное к Дню российского студенчества.
10. Утверждение плана мероприятий УрТИСИ СибГУТИ по организации набора на базе основного общего образования (9-ти классов).
11. О формировании единого списка гостей на Юбилей в честь празднования 90-летней годовщины образования учебного заведения.

### **5.3 Работа в УМО**

УрТИСИ СибГУТИ является членом Федерального учебно-методического объединения (ФУМО) на базе Санкт-Петербургского государственного электро-технического университета им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ-ЛЭТИ) по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (уровень бакалавриата), 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (уровень магистратуры).

### **5.4 Публикация результатов научно-педагогической деятельности**

1. Число изданных учебников и учебно-методических пособий **49** ед., из них:  
Учебники – 0;  
Учебные и учебно-методические пособия – 49;
2. Число опубликованных статей (ед.) – **51**;
3. Публикации в прочих зарубежных изданиях – **4**
4. Публикации в научных изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) – **31**;
5. Публикации в международных информационно-аналитических системах научного цитирования WEB OF SCIENCE и SCOPUS – **8**;
6. Публикации в ведущих рецензируемых периодических изданиях Министерства образования и науки РФ ВАК (Высшей аттестационной комиссии) – **8**.

### **5.5 Система менеджмента качества**

В отчетном 2019-2020 учебном году в институте была продолжена организационно-методическая работа по созданию системы качества образования в вузе. В ходе данной работы была создана научно-исследовательская лаборатория.

*НИЛП «Формирование среды инфокоммуникационного вуза, как образовательной платформы реализации направления «Образование и кадры» в рамках стратегии «Цифровая экономика РФ» на основе образовательных стандартов ФГОС 3++».*

1.1 Анализ возможности реализации сквозных технологий на основе технологических ресурсов вуза с целью формирования профессиональных компетенций студентов в соответствии с ФГОС 3++;

1.2 Современные требования к обеспечению реализации основной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО-3+ 3++ по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»;

1.3 Анализ развития сквозных цифровых технологий в соответствии с Программой «Цифровая экономика РФ» с целью адаптации результатов исследования в образовательный процесс по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»;

1.4 Повышение роли фундаментальной компоненты знаний при освоении основной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО-3+ 3++ по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»;

1.5 Информационная образовательная среда как фактор обучения программированию студентов технического вуза.

В 2019 году подготовлен отчет по госбюджетной НИР объемом 190 стр. (11,7 п.л.).

Тематика научно-исследовательской работы института на 2020 год:

*НИР I: «Исследование инфокоммуникационных технологий конвергентных сетей в целях подготовки компетентных кадров цифровой экономики» (научный руководитель: доцент кафедры МЭС, к.т.н. Кусайкин Д.В., исполнители: доцент кафедры ОПД ТС, к.т.н. Будылдина Н.В.; ст. преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.; ст. преподаватель кафедры МЭС Гниломёдов Е.И.; ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.; доцент кафедры МЭС, к.э.н. Букрина Е.В.; доцент кафедры ИСТ, к.т.н. Денисов Д.В.).*

## **5.6 Подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров**

Главной функциональной задачей высшей школы является подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров. Formой подготовки профессиональных кадров высшей квалификации в УрТИСИ СибГУТИ выступают аспирантура и магистратура.

В настоящее время институт ведет образовательную деятельность по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации – программам аспирантуры и по программам магистратуры:

***Магистратура: очная форма обучения, срок обучения 2 года, направления подготовки:***

- 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы)»;

- 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Многоканальные телекоммуникационные системы».

***Аспирантура: очная форма обучения, срок обучения 4 года – технические направления.***

***Направления подготовки:***

- 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети»;

- 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи», профиль «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

В 2019/2020 учебном году в УрТИСИ СибГУТИ по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре обучается 11 человек, в том числе 9 на бюджетной основе.

В 2019/2020 учебном году в магистратуре (очная форма обучения) УрТИСИ СибГУТИ по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» обучается 24 человек, 23 человека на бюджетной основе; по направлению 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» - 21 человек, в том числе 20 человек на бюджетной основе.

В 2019/2020 году в магистратуре по заочной форме обучения, по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» обучается 1 человек, 1 человек на бюджетной основе; по направлению 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» 15 человек, в том числе 3 человека на бюджетной основе.

В магистратуре превалирует индивидуальный подход к каждому обучающемуся, что позволяет получать действительно глубокие теоретические знания и практические навыки.

Магистратура дает возможность дальнейшего обучения в аспирантуре, развития идей магистерской диссертации в диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

В 2019/2020 учебном году в УрТИСИ СибГУТИ планируется защита магистерских диссертаций студентов магистратуры по направлениям 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»:

В 2019/2020 учебном году в УрТИСИ СибГУТИ планируется защита магистерских диссертаций студентов магистратуры по направлениям 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»:

1 Белоусова Екатерина Владиславовна, тема выпускной квалификационной работы «Исследование методов оценки параметров канала в системах с OFDM модуляцией», научный руководитель Кусайкин Д.В. - доцент кафедры МЭС УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н .

2 Бродовиков Виктор Андреевич тема выпускной квалификационной работы «Разработка нейросетевой модели для анализа трафика в телекоммуникационных сетях», научный руководитель Денисов Д.В. – доцент кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н.

3 Гусева Юлия Олеговна, тема выпускной квалификационной работы «Локальное позиционирование мобильных систем с детальной проработкой алгоритмов формирования и передачи данных», научный руководитель Будылдина Н.В. - доцент кафедры ОПД ТС УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н., доцент.

4 Зарипова Альбина Рануровна, тема выпускной квалификационной работы «Исследование электромагнитной совместимости радиосистем мобильных устройств», научный руководитель Денисов Д.В. – доцент кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н.

5 Крупин Евгений Игоревич, тема выпускной квалификационной работы «Исследование способов построения бесшовной Wi-Fi сети», научный руководитель Куанышев В.Т. – доцент кафедры ВМиФ УрТИСИ СибГУТИ, к.ф.-м.н., доцент

6 Микишев Илья Николаевич, тема выпускной квалификационной работы «Исследование нейронных сетей для решения задач маршрутизации в сетях передачи данных», научный руководитель Будылдина Н.В. - доцент кафедры ОПД ТС УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н., доцент

7 Насибулин Евгений Андреевич, тема выпускной квалификационной работы «Исследование параметров современных оптических разветвителей», научный руководитель Кусайкин Д.В. - доцент кафедры МЭС УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н

8 Рудометова Елизавета Сергеевна, тема выпускной квалификационной работы «Исследование процессов распространения сигнала в солитонных системах связи», научный руководитель Куанышев В.Т. – доцент кафедры ВМиФ УрТИСИ СибГУТИ, к.ф.-м.н., доцент

9 Столяр Данила Сергеевич, тема выпускной квалификационной работы «Исследование методов полностью оптического преобразования форматов сигналов в оптических сетях связи», научный руководитель Кусайкин Д.В. - доцент кафедры МЭС УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н

10 Шарова Ульяна Алексеевна, тема выпускной квалификационной работы «Исследование метода обработки трафика в очередях маршрутизаторов мультисервисной сети на основе нечеткой логики», научный руководитель Будылдина Н.В. - доцент кафедры ОПД ТС УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н., доцент

11 Шестакова Дарья Павловна, тема выпускной квалификационной работы «Исследование вопросов организации резервирования оптических каналов в системах WDM», научный руководитель Салифов И.И. - доцент кафедры МЭС УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н.

12 Бурина Татьяна Александровна, тема выпускной квалификационной работы «Разработка системы на базе искусственного интеллекта для обучения студентов», научный руководитель Долинер Л.И. – профессор кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ, д.п.н., профессор

13 Евдокимов Михаил Сергеевич, тема выпускной квалификационной работы «Разработка приложения авторизации прав доступа к информационным ресурсам на основе технологии reCaptcha v2», научный руководитель Обвинцев О.А. – доцент кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н., доцент

14 Егорова Анастасия Николаевна, тема выпускной квалификационной работы «Разработка программы визуализации распространения сигнала в солитонных системах связи», научный руководитель Куанышев В.Т. – доцент кафедры ВМиФ УрТИСИ СибГУТИ, к.ф.-м.н., доцент

15 Лысенков Александр Сергеевич, тема выпускной квалификационной работы «Использование искусственного интеллекта для генерации интерактивных приложений», научный руководитель Долинер Л.И. – профессор кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ, д.п.н., профессор

16 Мичуров Николай Александрович, тема выпускной квалификационной работы «Разработка систем преобразования накопленной статистики медицинского центра в вид реляционной базы данных», научный руководитель Обвинцев О.А. – доцент кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н., доцент

17 Москаленко Григорий Юрьевич, тема выпускной квалификационной работы «Разработка системы голосового управления», научный руководитель Денисов Д.В. – доцент кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н.

18 Феофанов Максим Александрович, тема выпускной квалификационной работы «Моделирование и исследование методов прогнозирования лесных пожаров на основе принципа самоорганизованной критичности», научный руководитель Куанышев В.Т. – доцент кафедры ВМиФ УрТИСИ СибГУТИ, к.ф.-м.н., доцент

19 Фокеев Данил Вячеславович, тема выпускной квалификационной работы «Разработка модуля подготовки данных для системы автоматического ИТ/УХ тестирования», научный руководитель Обвинцев О.А. – доцент кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н., доцент

20 Шерстнев Владислав Дмитриевич, тема выпускной квалификационной работы «Разработка агрегатора полнотекстовых электронных ресурсов», научный руководитель Обвинцев О.А. – доцент кафедры ИСТ УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н., доцент

По программам подготовки кадров высшей квалификации – программам аспирантуры - в УрТИСИ СибГУТИ в 2020 году предполагается выпуск 2 аспирантов по направлению 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи».

1. Овчинников Дмитрий Александрович, тема научного доклада «Исследование и разработка фрактальных алгоритмов фильтрации сигналов», научный руководитель Баранов С.А. – доцент кафедры ОПД ТС УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н., доцент.

2. Юрченко Евгения Владимировна, тема научного доклада «Модули и алгоритмы информационного взаимодействия в сетях интернет - вещей», научный руководитель Будылдина Н.В. – доцент кафедры ОПД ТС УрТИСИ СибГУТИ, к.т.н., доцент.

Темы научных докладов аспирантов и магистерских диссертаций соответствуют научно-исследовательским направлениям деятельности института. Магистранты и аспиранты привлекаются к участию в научно-исследовательской работе как путем подготовки магистерских диссертаций и публикации их результатов в издаваемых институтом сборниках и монографиях, так и путем участия в научно-практических конференциях.

Аспиранты обучаются в соответствии с утвержденными рабочими учебными и индивидуальными планами, каждый семестр аспиранты отчитываются о выполнении планов на заседаниях кафедр.

В 2020/2021 учебном году планируется прием в аспирантуру (4 чел.) и магистратуру УрТИСИ СибГУТИ (45 чел.):

- по программам подготовки кадров высшей квалификации – программам аспирантуры: 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи» - 3 человека (в т.ч. 2 бюджетных места), 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» - 1 человек;

- по программам подготовки в магистратуре (очная форма обучения): 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» - 19 человек (в т.ч. 9 бюджетных мест), 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» - 19 человек (в т.ч. 9 бюджетных мест).

- по программам подготовки в магистратуре (заочная форма обучения): 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» - 15 человек (бюджетных мест нет), 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» - 10 человек (бюджетных мест нет).

### 5.7 Научно-исследовательская работа студентов

На современном этапе развития системы высшего образования научно-исследовательская деятельность студентов приобретает все большую актуальность и превращается в один из основных компонентов профессиональной подготовки будущих кадров отрасли связи. Научно-исследовательская работа студентов позволяет в полной мере реализовать полученные знания, проявить индивидуальность и творческие способности, готовность к самореализации личности.

Совместная научно-исследовательская работа преподавателя и студента является ключевым моментом образовательного процесса и направлена на углубление теоретических знаний, совершенствование навыков в конкретной области деятельности и подготовку эрудированного специалиста, владеющего большим запасом информации, способного квалифицированно решать профессиональные задачи.

Активизация научной работы студентов связана не только с использованием различных методов обучения, но и политикой вуза в области НИРС.

Процесс подготовки студентов к научной работе будет результативным, если студенты будут вовлечены в разнообразные формы научно-исследовательской деятельности. Большое значение в УрТИСИ СибГУТИ придается проведению вузовских предметных олимпиад, конкурсов и научно-практических конференций. Их цель проверить уровень знаний и способности решать нестандартные задачи профессиональной направленности.

Научно-исследовательская деятельность *студентов и аспирантов* института в 2019-2020 учебном году:

№ п/п	Наименование конкурсов, конференций	Время проведения, место
1	XX научно-практическая конференция студентов УрТИСИ СибГУТИ «Формирование профессиональных компетенций выпускников инфокоммуникационного вуза в соответствии с требованиями отраслевых стандартов и ФГОС 3++»	Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 2 этап - 22 апреля – 26 апреля 2019 г.
2	XXI научно-практическая конференция студентов УрТИСИ СибГУТИ «Цифровая экономика: взгляд студен-	Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 1 этап – 25

	чества»	ноября – 06 декабря 2019 г.
3	Международная научно- практическая конференция «ИНФОКОМ-2019»	Россия, г. Ростов-на-Дону, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики (СКФ МТУСИ), 29-30 апреля 2019 г.
4	V Межвузовский научный семинар «Информационные технологии и когнитивная электросвязь»	Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 25 апреля 2019 г.
5	VI Всероссийская научно-практическая конференция «Информационные технологии и когнитивная электросвязь»	Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 23 апреля 2020 г.
6	LX Межвузовская научно-методическая конференция «Качество высшего и среднего профессионального образования в условиях перехода на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения»	Россия, г. Новосибирск, ФГБОУ ВО «СибГУТИ», 25 апреля 2019 г.
7	LXI Межвузовская научно-методическая конференция «Качество высшего и среднего профессионального образования в рамках требований профессионального сообщества»	Россия, г. Новосибирск, ФГБОУ ВО «СибГУТИ», 17 апреля 2020 г.
8	Международный Сертификат по Коммутации и Международный Сертификат по Маршрутизации от компании Huawei (студент магистратуры 1 курса Брагин К.И., научный руководитель к.п.н., доцент Новокшенова Р.Г.)	октябрь 2019 г.
9	Сертификат обучения по курсу “5G Level Up Russia-Huawei (студент магистратуры 1 курса Брагин К.И., научный руководитель к.п.н., доцент Новокшенова Р.Г.)	1 ноября 2019
10	IX Международной научно-технической и научно-методической конференции «Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании (АПИНО-2020)	г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (СпбГУТ), 26-27 февраля 2020 г.
11	XXII Областной конкурс НИРС учреждений высшего и среднего образования Свердловской области «Научный Олимп 2019», разработка проекта «УМНОЙ АУДИТОРИИ» образовательного учреждения (получены сертификаты и поощрительная премия)	Россия, г. Екатеринбург, Уральский федеральный университет (УрФУ) им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, декабрь 2019 г.
12	Евразийские соревнования в сфере ИКТ Huawei Honor Cup 2019, номинация 5G - Технологии и стандарты мобильной связи нового поколения	г. Москва, Сертификат финалиста Брагину Кириллу, ноябрь 2019 г.
13	Сертификат «5G – Level Up Russia – Huawei», за прохождение обучения в ходе соревнований Huawei Honor Cup	Сертификат Брагину Кириллу, ноябрь 2019, занял седьмое место
14	Сертификат специалиста международного уровня «Routing and Switching» (технологии маршрутизации и коммутации) компании Huawei	Получен Брагиным Кириллом в ходе состязаний во втором туре Huawei Honor Cup 2019, ноябрь 2019 г.

15	Сертификаты участников отборочного этапа Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал», направление «Радиотехника»	Студенты магистратуры 1-го курса Брагин К., Тарасов В., Тычинкин С, Суворков И. (гр. МИТЕ-91), декабрь 2019 г.
16	Сертификаты участников отборочного этапа Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал», направление «Интернет вещей и киберфизические системы»	Студенты магистратуры 1-го курса Брагин К., Тарасов В., Тычинкин С, Суворков И. (гр. МИТЕ-91), декабрь 2019 г.
17	Сертификаты участников отборочного этапа Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал», направление «Большие данные»	Студенты магистратуры 1-го курса Брагин К., Тарасов В., Тычинкин С, Суворков И. (гр. МИТЕ-91), декабрь 2019 г.
18	Участие в конференции по искусственному интеллекту и анализу данных «Artificial Intelligence Journey» Сбербанк.	Студенты магистратуры 1-го курса Брагин К., Тычинкин С., Суворков И. (гр. МИТЕ-91), 28 ноября 2019 г., г. Екатеринбург
19	Участие на мероприятии «Open Innovations Startup Tour»	Студенты магистратуры 1-го курса Брагин К., Тычинкин С. (гр. МИТЕ-91), 16-17 марта 2020 г., г. Екатеринбург
20	7-я Международная студенческая олимпиада Nokia – 2019	г. Москва, Компания Nokia и МТУСИ, 22-23.04.2019г., Команда УрТИСИ СибГУТИ в составе 3-х чел. заняла 8-ое место среди 24 команд
21	Финал Евразийских соревнований Huawei Honor Cup - 2019	НИТУ «МИСиС», Студент магистратуры 1-го курса Брагин К. занял 7 место среди 23 финалистов из крупнейших вузов страны

**1. XX научно-практическая конференция студентов УрТИСИ СибГУТИ «Формирование профессиональных компетенций выпускников инфокоммуникационного вуза в соответствии с требованиями отраслевых стандартов и ФГОС 3+++» (Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 2 этап - 22 апреля – 26 апреля 2019 г.)**

С 22 апреля по 26 апреля 2019 г. проводился II этап XX научно-практической конференции студентов УрТИСИ СибГУТИ на тему «Формирование профессиональных компетенций выпускников инфокоммуникационного вуза в соответствии с требованиями отраслевых стандартов и ФГОС 3+++» в разрезе следующих основных научных направлений института:

- 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи, профиль «Системы, сети и устройства телекоммуникаций» (секции ОПД ТС, МЭС);
- 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети» (секция ИСТ);
- 38.06.01 Экономика, профиль «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)» (секция ЭС);
- 04.06.01 Химические науки, профиль «Физическая химия» (секция ВМиФ).

Работа II этапа XX конференции проходила по шести секциям (5 секций по названию кафедр и секция иностранного языка), на которых было обсуждено 114 докладов.

Также в рамках второго этапа XX НПК проводились предметные олимпиады:

- по «Инженерной и компьютерной графике» среди студентов 1-го курса технических специальностей;

- «Информатике и программированию» среди студентов всех курсов (30 чел.);
- по «Физике» для студентов 1-го курса (40 чел.);
- по «Основам физической и квантовой оптики» для студентов 2-го курса (12 чел.);
- по «Иностранному языку» для студентов 1 курса технических направлений (10 чел.);
- по «Основам телекоммуникаций» среди студентов 3-го и 4-го курсов направления 11.03.02 (19 чел.).

Таким образом, во II этапе XX студенческой научно-практической конференции приняли участие около 190 человек.

Студенты УрТИСИ СибГУТИ, занявшие призовые места, за участие в студенческой научно-практической конференции были награждены грамотами (20 призёров по секциям и 21 призёр по олимпиадам).

## **2. XXI научно-практическая конференция студентов УрТИСИ СибГУТИ «Цифровая экономика: взгляд студенчества» (Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 1 этап – 25 ноября – 06 декабря 2019 г., 2 этап планируется провести с 13 по 15 мая 2020г.).**

С 25 ноября по 06 декабря 2019 г. проводился I этап XXI научно-практической конференции студентов УрТИСИ СибГУТИ на тему «Цифровая экономика: взгляд студенчества» в разрезе основных научных направлений института:

- 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи;
- 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;

Работа 1 этапа XXI конференции проходила по трем секциям (секция Экономики связи, секция Высшей математики и физики, секция Иностранного языка), на которых был обсужден 61 доклад (из принимающих участие в НПК было 9 студентов магистратуры).

Также в рамках первого этапа XXI НПК проводились предметные олимпиады:

- «Теория электрических цепей» для студентов ВО 3 курса;
- «Электроника» для студентов ВО 2 курса;
- «Основы телекоммуникаций» для студентов ВО 3, 4 курсов;
- «Иностранный язык» для студентов ВО 2 курса;
- «Информатика и программирование»;
- «Высшая математика» для студентов ВО 1 курса напр. 11.03.02;
- «Математика» для студентов ВО 1 курса напр. 09.03.01;
- «Физика» для студентов ВО 1 курса напр. 11.03.02;
- «Физика» для студентов ВО 1 и 2 курса напр. 09.03.01;
- по профессиональному модулю «Технология монтажа и обслуживания многоканальных телекоммуникационных систем».

Всего в олимпиадах приняли участие 314 студентов всех курсов технических направлений.

Студентка группы ПЕ-926 *Бондарь Екатерина* набрала в олимпиаде по Математике среди студентов I курса ВО по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» максимальное число баллов – 39 из 40 возможных.

Студенты УрТИСИ СибГУТИ, занявшие призовые места, за участие в студенческой научно-практической конференции были награждены грамотами (12 призёров по секциям и 32 призёра по олимпиадам).

## **3. Международная научно- практическая конференция «ИНФОКОМ-2019» (29 - 30 апреля 2019 г., Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики (СКФ МТУСИ), г. Ростов- на-Дону, Россия).**

Организатор конференции: Северо-Кавказский филиал ФГБОУ ВО «МТУСИ».

*Основные направления конференции:*

1. Состояние и перспективы развития инфокоммуникаций.
2. Информационная безопасность.
3. Инфокоммуникационные технологии в сфере образования, экономики и менеджмента.



4. Материалы, представленные на английском языке.

В конференции приняли участие представители различных регионов России и ближнего зарубежья, научно-исследовательских предприятий, работающих в области разработки современных телекоммуникационных технических средств, высших учебных заведений, занимающихся подготовкой специалистов для отрасли связи.

Студенты и аспиранты УрТИСИ СибГУТИ приняли активное участие в Международной молодежной научно-практической конференции СКФ МТУСИ «ИНФОКОМ-2019». Оргкомитет опубликовал научные статьи следующих авторов: профессорско-преподавательский состав - Н.В. Будылдиной; В.Т. Куанышева, Н.И. Ильиных, С.А. Баранова, Д.В. Денисова, Д.В. Кусайкина, Е.В. Букриной, Е.И. Гниломёдова, И.И. Салифова; магистрантов и аспирантов - А.Л. Светлакова, К.Э. Большакова, Д.А. Овчинникова, Д.В. Феденёва, Д.Е. Демидова, Е.А. Насибулина, А.А. Санникова, Д.П. Пузырёвой, Е.В. Юрченко.

По результатам работы конференции издан электронный сборник материалов, он зарегистрирован в Международном центре ISSN и включен в перечень журналов РИНЦ.

#### **4. V Межвузовский научный семинар «Информационные технологии и когнитивная электросвязь» (Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 25 апреля 2019 г.)**



СИБИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
И ИНФОРМАТИКИ

25 апреля 2019 г. на базу УрТИСИ СибГУТИ прошел V Межвузовский научный семинар «Информационные технологии и когнитивная электросвязь». В семинаре (режим видеоконференцсвязи) приняли участие студенты магистратуры и научные руководители УрТИСИ СибГУТИ, студенты Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС), студенты и научные руководители Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ).

*Основные научные направления семинара:*

- ✓ Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- ✓ Системы электросвязи специального назначения
- ✓ Современные технологии передачи информации.

По результатам участия в семинаре студенты, проявившие себя с наилучшей стороны с точки зрения научной новизны, актуальности, перспективности рассматриваемых ими тем научных докладов, были награждены дипломами (студенты магистратуры УрТИСИ СибГУТИ: Большаков Кирилл, Блинков Евгений, Паламарчук Никита, Шабров Андрей, Микишев Илья; зав. кафедрой «Автоматика, телемеханика и связь на ж.д. транспорте» УрГУПС Черезов Григорий Анатольевич, аспирант УрГУПС Галинуров Ришат, магистрант УрГУПС Бабайлов Вячеслав, магистрант УрГУПС Гладких Илья).

Всего в семинаре приняло участие 26 студентов из ВУЗов-участников.

По результатам участия был опубликован сборник материалов V Межвузовского научно-семинара «Информационные технологии и когнитивная электросвязь», в котором представлены материалы по актуальным научным направлениям совершенствования и перспективного развития современных инфокоммуникационных технологий и систем связи, информационной безопасности, информационных технологий и защите информации.

#### **5. VI Всероссийская научно-практическая конференция «Информационные технологии и когнитивная электросвязь» (Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 23 апреля 2020 г.)**

Ежегодный Межвузовский научный семинар, проводимый в Институте связи с марта 2014 года, в 2020 году было принято решение провести в более широком масштабе как Всероссийскую научно-практическую конференцию «Информационные технологии и когнитивная электросвязь» с привлечением руководителей и студентов различных российских вузов

(Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики, Бурятского института инфокоммуникаций в г. Улан – Удэ (БИИК СибГУТИ), Хабаровского института инфокоммуникаций (ХИИК СибГУТИ), Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» (СпбГУТ); и предприятий связи (ведущей российской IT-компания НАГ, Уральского филиала ОАО «МегаФон», ООО «Геркон», Екатеринбургского филиала ПАО «Ростелеком» и др.).

Конференция будет проводиться при поддержке Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС), Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ).

*Научные направления:*

- ✓ Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- ✓ Системы электросвязи специального назначения
- ✓ Современные технологии передачи информации

*Наши партнёры:*



27 января 2020 г. УрТИСИ СибГУТИ был заключен лицензионный договор №101-01/2020К с Научной электронной библиотекой (НЭБ) (владельцем и правообладателем интегрированного научного информационного ресурса в сети Интернет, включающего Российский индекс научного цитирования, электронные научные публикации, информационные базы данных научных изданий, а также сервис индивидуальной подписки на электронные версии научных изданий). Сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции «Информационные технологии и когнитивная электросвязь» 2020 года будет постатейно размещен в базе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) в российской зоне сети Интернет, находящейся по адресу <http://elibrary.ru> и должен быть доступен для зарегистрированных пользователей НЭБ. Доступ осуществляется через сеть Интернет после регистрации и авторизации авторов на сайте НЭБ.

**6. LX межвузовская научно-методическая конференция «Качество высшего и среднего профессионального образования в условиях перехода на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения» (Россия, г. Новосибирск, ФГБОУ ВО «СибГУТИ», 25 апреля 2019г.).**

Тематический план LX НМК СибГУТИ:

1. Разработка и оценка образовательной программы в соответствии с новыми требованиями и действующим законодательством;
2. Подготовка кадров для цифровой экономики: проблемы формирования и оценки компетенций;
3. Взаимодействие вуза и работодателей. Учет требований рынка труда при формировании основных профессиональных образовательных программ;
4. E-learning: современные тренды образования;
5. Проблемы внедрения профессиональных стандартов;
6. Современные подходы к оценке качества образовательного процесса в системе СПО;
7. Обеспечение качества обучения студентов с ОВЗ и инвалидов в условиях перехода на новые образовательные стандарты;
8. Формирование оценочных средств по образовательным программам;

9. Методики оценивания уровня сформированности компетенций, предусмотренных ФГОС;

10. Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении и оценке качества подготовки студентов,

11. Опыт организации и проведения практики: проблемы и поиск решений,

12. Роль междисциплинарных связей в обеспечении качества образовательного процесса,

13. Разработка фондов оценочных средств при реализации образовательных программ с применением дистанционного и электронного обучения.

От УрТИСИ СибГУТИ в LX межвузовской научно-методической конференции СибГУТИ приняли участие 12 сотрудников кафедр института. Подготовлено 7 научных статей. 25 апреля 2019г. в режиме «Видео-конференц-связь» состоялось заседание секции УрТИСИ СибГУТИ «Качество высшего и среднего профессионального образования в условиях перехода на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения». Сборник материалов конференции размещен в <https://www.elibrary.ru> со статусом Российского индекса научного цитирования.

## **7. LXI межвузовская научно-методическая конференция «Качество высшего и среднего профессионального образования в рамках требований профессионального сообщества»**

**(17 апреля 2020 года, Новосибирск, СибГУТИ).** Прием статей – до 15 марта 2020г.

Тематический план LXI НМК СибГУТИ:

### Секция 1 Современные подходы и методы оценки качества образования

1. Подготовка кадров для цифровой экономики: проблемы формирования и оценки компетенций.

2. Обеспечение качества обучения студентов с ОВЗ и инвалидов в условиях перехода на новые образовательные стандарты.

3. Формирование оценочных средств по образовательным программам.

4. Методики оценивания уровня сформированности компетенций, предусмотренных ФГОС.

5. Разработка фондов оценочных средств при реализации образовательных программ с применением дистанционного и электронного обучения.

6. Роль междисциплинарных связей в обеспечении качества образовательного процесса.

### Секция 2 Современные педагогические технологии в образовательном процессе

1. Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении и оценке качества подготовки студентов.

2. E-learning: современные тренды образования.

3. Традиционные методы обучения и интерактивные технологии.

4. Развитие коммуникативных компетенций студентов с помощью интерактивных технологий.

5. Особенности применения информационных технологий в преподавании различных дисциплин.

### Секция 3 Особенности организации научно-исследовательской деятельности преподавателей и обучающихся

1. Организация научно-исследовательской работы обучающихся.

2. Опыт обучения студентов написанию научных статей.

3. Методики академического письма в научной деятельности преподавателей.

4. Опыт подготовки документов для участия в конкурсах, грантах различных уровней.

5. Взаимодействие преподавателей ВУЗов с отраслевыми и научными организациями в рамках выполнения хозяйственных работ.

### Секция 4 Проблемы подготовки кадров в условиях ФГОС ВО-3+ 3++

1. Разработка и оценка образовательной программы в соответствии с новыми требованиями и действующим законодательством.

2. Взаимодействие вуза и работодателей. Учет требований рынка труда при формировании основных профессиональных образовательных программ.
3. Проблемы внедрения профессиональных стандартов.
4. Опыт организации и проведения практики: проблемы и поиск решений.
5. Обеспечение конкурентоспособности выпускников.

Секция 5 Теория и практика профессионального обучения в условиях реализации ФГОС СПО

1. Нормативно-правовое обеспечение сферы профессионального образования и труда.
2. Психология педагогической деятельности.
3. Организация и управление педагогическим процессом.
4. Методика профессионального обучения.
5. Проектирование учебных занятий по предмету.
6. Содержание и организация воспитательной работы в системе профессионального образования.

Материалы конференции публикуются в виде электронного сборника с постатейным размещением в РИНЦ в <https://www.elibrary.ru>.

От УрТИСИ СибГУТИ в LXI Межвузовской научно-методической конференции СибГУТИ приняли участие 9 сотрудников кафедр института. Подготовлено 5 научных статей (кафедра ЭС – 2 статьи, кафедра ВМиФ – 1 статья, кафедра МЭС – 2 статьи), все статьи прошли проверку на уникальность (не менее 70%) и приняты оргкомитетом СибГУТИ для публикации.

**8. XXII Областной конкурс НИРС учреждений высшего и среднего образования Свердловской области «Научный Олимп 2019» (декабрь 2019 г.)**

Конкурс научно-исследовательских работ студентов учреждений высшего и среднего профессионального образования Свердловской области «Научный Олимп» проводится в целях развития и поддержки талантливой и научной молодежи образовательных учреждений, повышения востребованности результатов научных исследований в экономической и социальной сферах региона. На конкурс принимаются научно-исследовательские работы студентов высших и средних специальных учебных заведений, вносящие существенный вклад в научный и хозяйственный потенциал Свердловской области.

Студенты УрТИСИ СибГУТИ Костарев Владимир и Наугольных Даниил приняли участие в заключительном этапе XXII Областного конкурса НИРС учреждений высшего и среднего образования Свердловской области «Научный Олимп 2019» с проектом «УМНОЙ АУДИТОРИИ» образовательного учреждения (научный руководитель проекта: старший преподаватель кафедры МЭС Гниломёдов Е.И.). Результатом участия в конкурсе стали полученные сертификаты и поощрительная премия. Церемония награждения состоялась 17 декабря 2019 г. в культурно-выставочном комплексе «Синара Центр».

**Доклады и тезисы ППС и студентов института**

В 2019/2020 учебном году институт принял участие в следующих научно-практических и научно-методических конференциях, в материалах которых опубликованы доклады и тезисы ППС и студентов института:

№ п/п	Наименование конференции	Место и время проведения
1	XX научно-практическая конференция студентов УрТИСИ СибГУТИ «Формирование профессиональных компетенций выпускников инфокоммуникационного вуза в соответствии с требованиями отраслевых стандартов и ФГОС 3++»	Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 2 этап - 22 апреля – 26 апреля 2019 г.
2	XXI научно-практическая конференция студентов Ур-	Россия, г. Екатеринбург,

	ТИСИ СибГУТИ «Цифровая экономика: взгляд студента»	УрТИСИ СибГУТИ, 1 этап – 25 ноября – 06 декабря 2019 г.
3	Международная научно- практическая конференция «ИНФОКОМ-2019»	Россия, г. Ростов-на-Дону, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики (СКФ МТУСИ), 29-30 апреля 2019 г.
4	V Межвузовский научный семинар «Информационные технологии и когнитивная электросвязь»	Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 25 апреля 2019 г.
5	VI Всероссийская научно-практическая конференция «Информационные технологии и когнитивная электросвязь»	Россия, г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 23 апреля 2020 г.
6	LX Межвузовская научно-методическая конференция «Качество высшего и среднего профессионального образования в условиях перехода на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения»	Россия, г. Новосибирск, ФГБОУ ВО «СибГУТИ», 25 апреля 2019 г.
3	LXI Межвузовская научно-методическая конференция «Качество высшего и среднего профессионального образования в рамках требований профессионального сообщества»	Россия, г. Новосибирск, ФГБОУ ВО «СибГУТИ», 17 апреля 2020 г.
4	Международный Сертификат по Коммутации и Международный Сертификат по Маршрутизации от компании Huawei (студент магистратуры 1 курса Брагин К.И., научный руководитель к.п.н., доцент Новокшенова Р.Г.)	октябрь 2019 г.
5	Сертификат обучения по курсу “5G Level Up Russia-Huawei (студент магистратуры 1 курса Брагин К.И., научный руководитель к.п.н., доцент Новокшенова Р.Г.)	1 ноября 2019
6	Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBREIT)	25.04.2019 - 26.04.2019 Yekaterinburg, Russia Institute of Radioelectronics and Information Technologies – RTF, Ural Federal University
7	16th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, ICNAAM 2018. American Institute of Physics Inc.	Даты проведения: 13-18 сентября 2018 Место проведения: Rhodes, Греция Организатор: REGALSCOPE LIMITED Публикация: 24 июля 2019г.
8	Девятая международная научная конференция «Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство»	Россия, г. Казань 31.10.2019г.
9	XXIV Международный симпозиум «Надежность и качество», посвященный 80-летию Пензенской области	Россия, г. Пенза, 27 мая - 01 июня 2019г.

10	10th Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids (LIBLICE)	Местоположение: Srní, CZECH REPUBLIC публ.: JUN 17-22, 2018 MOLECULAR PHYSICS Том: 117 Выпуск: 20 Специальный выпуск: SI Стр.: 2865-2872 Опубликовано: OCT 18, 2019 г.
11	Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы научно-практической деятельности. Перспективы внедрения инновационных решений»	Россия, г. Ижевск, 17 декабря 2019г.
12	Международная научно-практическая конференция. Под общей редакцией Е.П. Ткачевой	Россия, г. Белгород, 30 октября 2019г.
13	XXXII Международная научно-практическая конференция «Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации»	Россия, г. Пенза, 2019, Издательство: "Наука и Просвещение"
14	IX Международная научно-техническая и научно-методическая конференция «Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании (АПИНО-2020) (Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича)	Россия, г. Санкт-Петербург, 26–27 февраля 2020 г.
15	Издательский дом "Юр-БАК" История и современное мировоззрение	
16	Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия экономика и право	
17	RUSSIAN METALLURGY	Выпуск: 2 Стр.: 182-186 Опубликовано: FEB 2019
18	«Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований "ТЕХНОГЕН-2019". Труды конгресса с международным участием и конференции молодых ученых	г. Екатеринбург, 18-21 июня 2019 г.
19	II Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы в высшем образовании в сфере компьютерных наук»	г. Екатеринбург, УрФУ, ИРИТ-РТФ, 25-26 ноября 2019 г.
20	Международный Сертификат по Коммутации и Международный Сертификат по Маршрутизации от компании Huawei (студент магистратуры 1 курса Брагин К.И., научный руководитель к.п.н., доцент Новокшенова Р.Г.)	октябрь 2019 г.
21	Сертификат обучения по курсу "5G Level Up Russia-Huawei (студент магистратуры 1 курса Брагин К.И., научный руководитель к.п.н., доцент Новокшенова Р.Г.)	1 ноября 2019
22	Евразийские соревнования в сфере ИКТ Huawei Honor Cup 2019, номинация 5G - Технологии и стандарты мобильной связи нового поколения	г. Москва, Сертификат финалиста Брагину Кириллу, ноябрь 2019 г.
23	Сертификат «5G – Level Up Russia – Huawei», за прохождение обучения в ходе соревнований Huawei Honor Cup	Сертификат Брагину Кириллу, ноябрь 2019, занял седьмое место

24	Сертификат специалиста международного уровня «Routing and Switching» (технологии маршрутизации и коммутации) компании Huawei	Получен Брагиным Кириллом в ходе состязаний во втором туре Huawei Honor Cup 2019, ноябрь 2019 г.
25	Отборочный этап Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал», направление «Радиотехника»	Сертификаты участников студентам магистратуры 1-го курса Брагину К., Тарасову В., Тычинкину С., Суворкову И. (гр. МИТЕ-91), декабрь 2019 г.
26	Отборочный этап Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал», направление «Интернет вещей и киберфизические системы»	Сертификаты участников студентам магистратуры 1-го курса Брагину К., Тарасову В., Тычинкину С., Суворкову И. (гр. МИТЕ-91), декабрь 2019 г.
27	Отборочный этап Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал», направление «Большие данные»	Сертификаты участников студентам магистратуры 1-го курса Брагину К., Тарасову В., Тычинкину С., Суворкову И. (гр. МИТЕ-91), декабрь 2019 г.
28	Конференция по искусственному интеллекту и анализу данных «Artificial Intelligence Journey» Сбербанк	Студенты магистратуры 1-го курса Брагин К., Тычинкин С., Суворков И. (гр. МИТЕ-91), 28 ноября 2019 г., г. Екатеринбург
29	Мероприятие «Open Innovations Startup Tour»	Студенты магистратуры 1-го курса Брагин К., Тычинкин С. (гр. МИТЕ-91), 16-17 марта 2020 г., г. Екатеринбург
30	XXII Областной конкурс научно-исследовательских работ студентов (НИРС) учреждений высшего и среднего образования Свердловской области «Научный Олимп 2019»	г. Екатеринбург, декабрь 2019 г.
31	7-я Международная студенческая олимпиада Nokia – 2019	г. Москва, Компания Nokia и МТУСИ, 22-23.04.2019г., Команда УрТИСИ СибГУТИ в составе 3-х чел. заняла 8-ое место среди 24 команд
32	Финал Евразийских соревнований Huawei Honor Cup - 2019	НИТУ «МИСиС», Студент магистратуры 1-го курса Брагин К. занял 7 место среди 23 финалистов из крупнейших вузов страны

Материалы проводимых научных исследований публикуются в сборниках научно-практических и научно-методических конференций, сборнике научно-технических и методических трудов института.

В 2019/2020 учебном году к тиражированию готовятся:

1. Сборник научно-технических и методических трудов «Теория, техника и экономика сетей связи», выпуск № 18. г. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2020 г.;
2. Материалы XXI научно-практической конференции студентов «Цифровая экономика: взгляд студенчества», г. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2020г.;
3. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции «Информационные технологии и когнитивная электросвязь», г. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2020г.

### 5.8 Участие в выставках, семинарах, конкурсах

В 2019-2020 учебном году Уральский технический институт связи и информатики принял участие в следующих форумах, выставках, семинарах, круглых столах:

№ п/п	Название форума, выставки, семинара, круглого стола	Время проведения, место
1	Молодежный форум «Профессиональный рост»	09 апреля 2019 г., 15 ноября 2019 г. г. Екатеринбург
2	VIII Форум «Информационные технологии на службе оборонно-промышленного комплекса России»	9 – 11 апреля 2019 г. в МВЦ «Екатеринбург – ЭКСПО»
3	V Межвузовский научный семинар «Информационные технологии и когнитивная электросвязь»	25 апреля 2019 г., г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ
4	USBREIT 2019	25-26 апреля 2019, г. Екатеринбург
5	7-я Международная студенческая олимпиада Nokia – 2019	22-23 апреля 2019 г., г. Москва
6	Всероссийские соревнования в сфере ИКТ от компании Huawei «Honor cup 2019»	6-9 ноября 2019 г. г. Москва
7	Образовательный форум «Навигатор поступления-2020»	26 января 2020 г., г. Екатеринбург

#### 1. Молодежный форум «Профессиональный рост»

09 апреля и 15 ноября 2019 года в Hyatt Regency Ekaterinburg прошел Молодежный форум «Профессиональный рост» – это карьерное мероприятие для студентов и выпускников вузов, место встречи лучших работодателей и лучших молодых специалистов. В рамках форума студенты и молодые специалисты имели возможность пообщаться с представителями крупных компаний-работодателей, задать вопросы о





трудоустройстве, оставить свое резюме и получить приглашение на собеседование.

В программе форума проводились интерактивные мероприятия, которые позволят студентам и выпускникам сориентироваться на рынке труда, узнать об особенностях работы в различных сферах и прокачать свои навыки по составлению резюме, прохождению собеседования, подготовке презентаций и т.п. На форуме можно было пройти компьютерное профориентационное тестирование, обсудить его результаты с профконсультантом и



выработать стратегию построения карьеры.

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) «СибГУТИ» (УрТИСИ СибГУТИ) принял участие в Молодежном форуме «Профессиональный рост», представлял программы по реализации непрерывного обучения и возможность продолжения обучения для выпускников колледжей и высших учебных заведений, а также программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

## **2. VIII Форум « Информационные технологии на службе оборонно-промышленного комплекса России»**

9 – 11 апреля 2019 года в МВЦ «Екатеринбург – ЭКСПО» прошел VIII Форум «Информационные технологии на службе оборонно-промышленного комплекса России» (ИТ ОПК Екатеринбург – 2019).

Цель форума: Выработка системного подхода в деле создания и непрерывного совершенствования передовых систем управления на предприятиях ОПК.

Форум проходил при поддержке коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, Минобороны России, Минпромторга России, Минкомсвязи России и Правительства Свердловской области.

В работе Форума приняли участие представители федеральных и региональных органов исполнительной власти, интегрированных структур ОПК: Госкорпорации «Росатом», Госкорпорации «Роскосмос», АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», АО «Концерн Калашников», ведущих вузов и отраслевых научных учреждений.

Преподаватели кафедр УрТИСИ СибГУТИ Будылдина Надежда Вениаминовна, Гниломедов Ефим Иванович приняли участие в работе секции форума «Кадры для цифровых предприятий ОПК».



Модератор секции – Поздеев Борис Михайлович, директор института информационных систем и технологий МГТУ «СТАНКИН».

На секции были рассмотрены вопросы кадрового обеспечения предприятий ОПК в среднесрочной и долгосрочной перспективе, модели подготовки кадров на базе центров инжиниринга университета, САПР и PLM в учебном процессе технического вуза, подготовки кадров в магистратуре с применением проектного обучения и многие другие темы, связанные с подготовкой кадров для цифровой экономики.

Результаты работы секции и выработанные рекомендации будут рассмотрены на заседаниях кафедр с целью изучения и внедрения в учебный процесс.

### **3. V Межвузовский научный семинар «Информационные технологии и когнитивная электросвязь»**

25 апреля 2019 г. на базе Уральского технического института связи и информатики (филиала) ФГБОУ ВО «СибГУТИ» прошел очередной V Межвузовский научный семинар «Информационные технологии и когнитивная электросвязь».

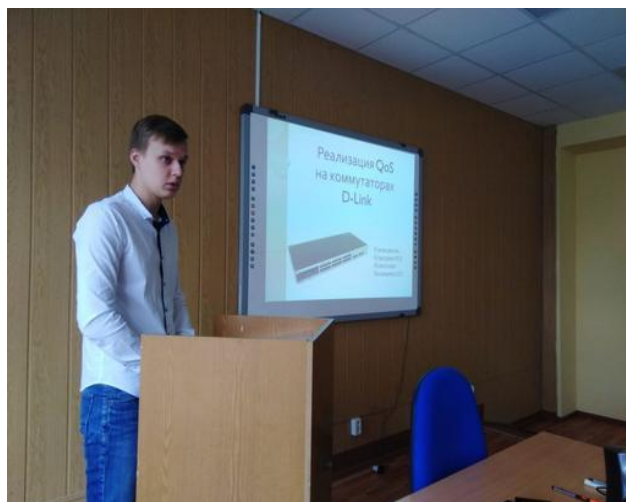
Основные научные направления семинара:

- Инфокоммуникационные технологии и системы связи;
- Когнитивное (интеллектуальное) радио;
- Системы электросвязи специального назначения.

В семинаре приняли участие студенты, аспиранты, магистранты Уральского технического института связи и информатики (филиала) ФГБОУ ВО «СибГУТИ» в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ), Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС), Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ).

С научными докладами на Межвузовском семинаре выступили:

- магистрант УрТИСИ СибГУТИ Большаков Кирилл с темой «Проблемы увеличения емкости одномодовых оптических волокон и перспективы их использования»
- магистрант УрТИСИ СибГУТИ Паламарчук Никита с темой «Реализация QoS на коммутаторах D-Link»



- аспирант УрТИСИ СибГУТИ Шабров Андрей с темой «Оценка зоны электромагнитной доступности радиоэлектронных средств при осуществлении радиоконтроля в декаметровом диапазоне радиочастот»



- зав. кафедрой «Автоматика, телемеханика и связь на ж.д. транспорте» УрГУПС Черезов Григорий Анатольевич на тему «Использование вейвлет-анализа при диагностировании приемопередающей аппаратуры рельсовых цепей» и др.



Диапазон тем докладов всех двадцати четырех участников семинара был достаточно широк, разнообразен, содержателен и интересен всем сторонам творческого процесса обучения. Наши гости заинтересовались лабораториями радиосвязи УрТИСИ, пройдя экскурсию с зав. кафедрами, также обменялись контактами с целью дальнейшего взаимовыгодного сотрудничества между вузами города по вопросам и проблемам инфокоммуникационных технологий и систем связи, когнитивного (интеллектуального) радио, систем электросвязи специального назначения. Было принято решение о дальнейшем продолжении организации Межвузовских научных семинаров на базе УрТИСИ СибГУТИ.

#### 4. USBEREIT 2019

25-26 апреля 2019 сотрудники института принимали участие в крупнейшем международном отраслевом симпозиуме Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBEREIT), который проходил в Уральском Федеральном университете.



Цель симпозиума - объединить исследователей и практиков из разных областей радиотехники, включая радиоэлектронику, информационные технологии, биомедицинскую инженерию и другие.

Большое внимание участников конференции в этом году уделялось междисциплинарным расчетам в областях радиоэлектроники и биологии, комплексному мультифизическому моделированию и машинному обучению.

Доклады наших сотрудников прошли экспертный отбор и были переданы для включения в коллекцию электронной библиотеки IEEE Xplore.

Наши сотрудники выступали с докладом "Lens Antenna Array Excited by the Primary-Feed System" в секции Radioelectronics (Fields, Waves and Electromagnetics), по-



священной исследованию линзовых антенн. Все необходимые расчеты производились с использованием продукта [ANSYS HFSS](#)

## 5. 7-я Международная студенческая олимпиада Nokia – 2019

Компания Nokia и Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ) 22-23 апреля 2019 года провели 7-ю Международную студенческую олимпиаду в области телекоммуникаций Nokia – 2019, в которой приняли участие 24 команды из 19 университетов России и СНГ.

96 студентов из университетов городов России (Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Ростов-на-Дону, Нижний Новгород, Самара, Ярославль, Ижевск, Новосибирск) и стран СНГ (Казахстан, Армения, Узбекистан, Кыргызстан) приняли участие в олимпиаде Nokia – 2019, спонсорами которой стали: системный интегратор «АДВ Консалтинг», компания «МегаФон», компания Alcatel-Lucent Enterprise.

22 апреля олимпиаду торжественно открыли генеральный директор Nokia в России Рашид Исмаилов, ректор МТУСИ Сергей Ерохин, генеральный директор Учебного центра Nokia Галина Бурова и директор системного интегратора «АДВ Консалтинг» Алексей Фролов. Они отметили, что у всех участников есть возможность не просто проявить себя, показать свои знания, но и лично пообщаться с представителями ведущих телекоммуникационных компаний – организаторов и спонсоров проекта. Сергей Ерохин подчеркнул важность многолетнего сотрудничества МТУСИ с компанией Nokia, которое позволяет отметить наиболее выдающихся студентов и предложить им новые возможности профессионального развития.

В первом туре студенты выполняли сложные задачи, которые потребовали от них максимальной концентрации и сосредоточенности, чтобы продемонстрировать свои знания в области телекоммуникаций.

Соревнования в рамках олимпиады состоялись по следующим темам:

1. Транспортные сети
2. Технология IP/MPLS
3. Телефония и IMS (IP Multimedia Subsystem)
4. Радиорелейные системы
5. Мобильная связь
6. Облачные технологии (Cloud) и виртуализация сетевых функций (NFV)

Команда УрТИСИ СибГУТИ в составе: Зариповой Альбины, Столяра Данилы, Фарносова Александра набрала 1110 баллов и заняла 8-ое место среди 24 команд.



Во второй тур олимпиады прошли 5 команд, набравшие в первом туре максимальное количество баллов. Ребята показали хорошие результаты, но во второй тур пройти не получилось.

Для участников олимпиады были проведены экскурсии по лабораториям Учебного центра Nokia, где был представлен обзор новейших линеек оборудования компании Nokia. Компании-спонсоры и компания Nokia провели для студентов мастер-классы.

## 6. Финал Huawei Honor Cup - 2019

В НИТУ «МИСиС» состоялся финал Евразийских соревнований Honor Cup 2019 — одного из крупнейших событий в сфере разработки ИТ-решений, искусственного интеллекта, систем облачного хранения данных. В этом году в отборочных этапах соревнований, организованных корпорацией Huawei, приняли участие более 15 тысяч человек, из которых около ста будущих звезд ИТ-индустрии стали участниками финала.

Студент 1-ого курса нашего института – Брагин Кирилл (группа МИТЕ-91), в финальном этапе состязания показал достойные результаты в номинации 5G, и занял 7 место среди 23 финалистов из крупнейших вузов страны, в том числе, выпускников. Финалисты получили полезные гаджеты и памятные сувениры.

Huawei Honor Cup – это событие международного масштаба и уникальный шанс для молодых людей проявить себя. Участников приветствовал заместитель министра цифрового развития, связей и массовых коммуникаций Мамонов Михаил Викторович, который поделился своими впечатлениями: «С большим удовольствием посещаю это масштабное мероприятие уже во второй раз. То, что мы делаем вместе с Huawei, – один из важнейших факторов развития цифровой экономики. И я очень рад, что число участников из года в год растёт. Сфера ИТ перестала быть узконаправленной, это уже некая философия. И мне приятно находиться среди таких юных и талантливых людей!».

Участники финала Huawei Honor Cup 2019 посетили лекции от экспертов Huawei. Эксперт по беспроводным технологиям Huawei в России Данил Буланов рассказал о прошлом, настоящем и будущем технологии 5G. Директор по развитию бизнеса Huawei Enterprise в Евразии Денис Сереченко выступил с презентацией об умном городе и концепции Smart Community. Также участники узнали о деятельности компании Huawei в России на презентации заместителя директора департамента управления персоналом компании Huawei Александра Исаева.

Данное соревнование является великолепным шансом реализовать свои навыки и возможности, обрести новый опыт, который можно будет подтвердить сертификатами международного уровня. Поздравляем нашего финалиста и желаем, чтобы студенты Уральского технического института связи вновь показали хорошие результаты в будущих соревнованиях, проявив себя и свои профессиональные навыки!





## 7. Образовательный форум «Навигатор поступления-2020» (26 января 2020 г., г. Екатеринбург)

В Центре международной торговли города Екатеринбурга 26 января 2020 года состоялась образовательная выставка «Навигатор поступления-2020».

В программе форума были представлены уникальные мастер-классы и лекции по ЕГЭ и ОГЭ-2020, поступлению на бюджет, профессиям, подбор вузов и профориентация для учеников 10-11 классов, индивидуальная консультация с экспертами по поступлению.

Образовательная выставка «Навигатор поступления» в этом году собрала более 6000 уральцев – это ученики 8 - 11 классов, а также их родители.

Будущие абитуриенты смогли познакомиться с сильнейшими вузами России и мира, определиться с выбором профессии, посетить уникальные семинары и мастер-классы, узнать, что значит быть студентом сильного вуза или учиться за рубежом, получить ответы на самые актуальные вопросы о поступлении в 2020 году.

Специально для родителей были организованы стенды «Ловушки и лайфхаки ЕГЭ-2020: как сдать на 80+?», «Как ребенку справиться со стрессом», «5 шагов к вузу мечты», «С чего начать подготовку к ЕГЭ», «Как помочь ребенку выбрать профессию и поступить в вуз на бюджет».



Представители 25 сильнейших ВУЗов Свердловской области и России на площадке форума рассказали о приёмной кампании 2020 года, о своих программах и особенностях обучения. Как отмечают специалисты, самые популярные направления сегодня, которыми интересуются абитуриенты на форуме – это юриспруденция, менеджмент и информационные технологии. Так, например, конкурс на направления подготовки в отрасли телекоммуникаций и связи растёт с каждым годом.

На форуме были рассмотрены вопросы:

- организация приемной кампании в ведущих российских вузах в этом году;
- школа или колледж: как ОГЭ влияет на будущее;
- как выбрать эффективный способ подготовки к ЕГЭ и ОГЭ?;
- как выбрать профессию будущего и стать востребованным специалистом;
- как сдать ЕГЭ по русскому языку и литературе на 80+?;
- как выбрать профессию в 7-9 классе?;
- 4 месяца до ЕГЭ: как всё успеть?;
- как сдать ЕГЭ по математике и физике на 80+?;
- профессии будущего в IT и Digital.

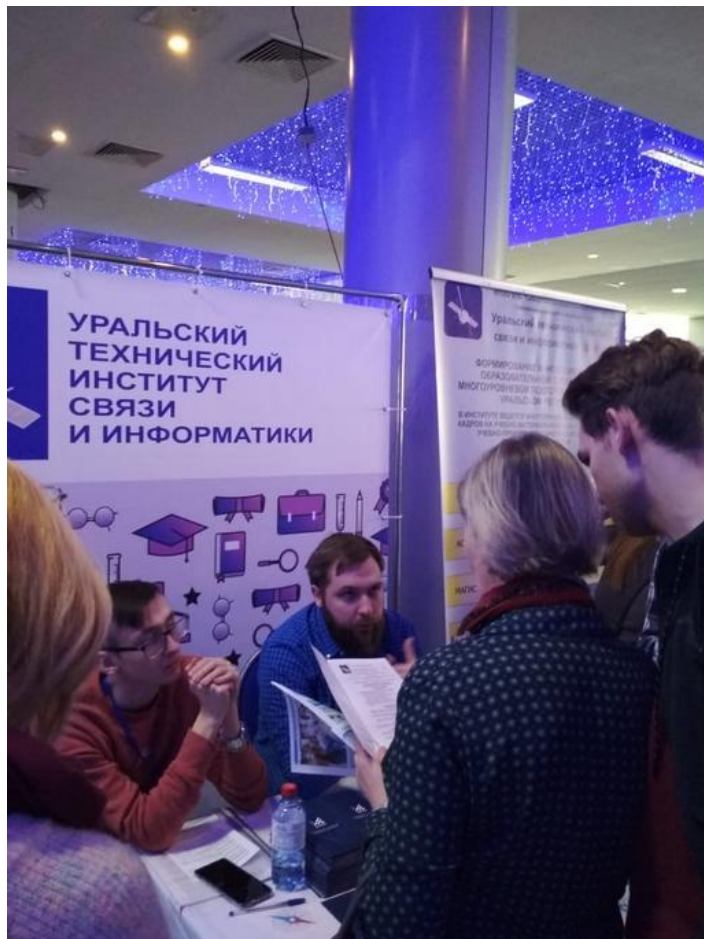
Уральский технический институт связи и информатики занимает прочное положение среди институтов города по профессиональной востребованности выпускников и имеет хорошую перспективу развития, что объясняется спецификой его деятельности: инфокоммуникационные технологии, профессии востребованные экономикой России. УрТИСИ всегда устремлен в будущее, что обеспечивает высокое качество образования.



Целевой аудиторией мероприятия были абитуриенты – выпускники этого года и еще не определившиеся, «куда пойти учиться». До участников выставки была доведена информация о

правилах приема в университет, сроках приема документов, вступительных экзаменах и другая информация, связанная с приемом в 2020 году. Всем участникам мероприятия выдан информационный материал о направлениях, по которым ведется набор в УрТИСИ СибГУТИ.

На вопросы участников выставки были даны разъяснения с учетом правил приема, организации проведения вступительных испытаний, особенностям учета индивидуальных достижений.



**5.9 Количество полученных свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ - 0; патентов на полезную модель – 1.**

1. «Декодирующее устройство текстовой информации сжатой кодовой последовательностью». Автор патента на полезную модель: ст. преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С. Патент на полезную модель № 143865, зарегистрированном в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации (РОСПАТЕНТ) от 02.07.2014 г., сроком действия до 23.01.2024 г.

**5.10 Количество госбюджетных НИР:** в 2019 году – 1, в 2020 году – 1.

**5.11 Количество и объем госбюджетных НИР с оплатой:** в 2019 году – 1 госбюджетная НИР объемом 360,0 тыс. руб., в 2020 году – 1 госбюджетная НИР объемом 700,0 тыс. руб. (срок сдачи отчетов – 30.11.2020 г.).

**5.12 Количество и объем НИР, в том числе выполненных собственными силами:** за 2019 год выполнено 11 работ на сумму 503,4 тыс.руб., в том числе выполнено собственными силами на сумму 503,4 тыс. руб.



**5.13 Численность ППС, участвующего в НИР с оплатой:** в 2019 году – 8 чел., в 2020 году – 7 чел.

**5.14 Численность аспирантов, участвующих в НИР по совместительству:** в 2019 году – 3 чел., в 2020 году - 5 чел.

**5.15 Численность обучающихся ДФО, участвующих в НИРС** – 201 человек.

**5.16 Количество полученных ВУЗом премий международного уровня:**

Институт в отчетном периоде премий международного уровня не получал

**5.17 Количество полученных ВУЗом государственных премий**

Институт в отчетном периоде государственных премий не получал.

**5.18 Количество научно-технических программ, проектов, по которым ВУЗ является головной организацией:**

В соответствии с планом мероприятий по реализации на территории Свердловской области Стратегии социально-экономического развития Уральского Федерального округа на период до 2030 года, утвержденного Постановлением Правительства Свердловской области от 09.07.2012 г. №770-ПП, УрТИСИ СибГУТИ входит в состав рабочей группы по разработке «Стратегии развития отрасли связи и массовых коммуникаций Свердловской области до 2030 года», «Стратегического плана развития города Екатеринбурга до 2030 года»; стратегической программой «Цифровой Екатеринбург».

**5.19 Количество и объем контрактов с зарубежными фирмами:**

Контрактов с зарубежными фирмами институт не имеет.

**Выводы:**

Институт ведет научно-исследовательскую работу, которая проводится по профилю реализуемых образовательных программ в научно-исследовательских лабораториях при кафедрах института в разрезе основных научных направлений, учебно-научных образовательных комплексах и направлена на развитие сферы инфокоммуникационных технологий Уральского региона.

Научно-исследовательская работа, проводимая научно-педагогическим составом института, способствует повышению качества подготовки выпускников и эффективности образовательного процесса в институте.

Результаты выполнения показателей эффективности научно-исследовательской деятельности:

- проводится работа по обеспечению учебно-методической документацией основных профессиональных образовательных программ подготовки

- ✓ в соответствии с ФГОС-3++ по направлениям *бакалавриата*: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; *магистратуры*: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;
- ✓ в соответствии с ФГОС-3+ по направлениям *аспирантуры*: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи;
- ✓ в соответствии с ФГОС СПО 4 поколения по программам *СПО*: 09.02.07 Информационные системы и программирование, 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи;

- ✓ в соответствии с ФГОС среднего общего образования по программам СПО на базе основного общего образования (9-ти классов) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы по утвержденным на 2019-2020 учебный год учебным планам (в т.ч. по заочной форме обучения);
- разработаны на 2019-2020 учебный год и размещены на сайте УрТИСИ СибГУТИ общие характеристики основных профессиональных образовательных программ высшего образования по всем уровням образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) и специальностям среднего профессионального образования;
- разработаны на 2019-2020 учебный год и размещены на сайте УрТИСИ СибГУТИ аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей);
- создание системы оценки качества обучающихся;
- по данным Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования 2019 года:
  - ✓ общий объём научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) – 2266,2 тыс. руб.;
  - ✓ объём НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника – 70,16 тыс. руб. / пороговое значение - 70,1 тыс. руб.;
  - ✓ доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы РФ, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПП – 47,68 тыс. руб.;
  - ✓ удельный вес доходов от НИОКР в общем объёме доходов образовательной организации – 2,4%;
- количество публикаций в Web of Science и Scopus в расчете на 100 научно-педагогических работников - не менее 2 ед.
- количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников - не менее 20 ед.

### **Предложения:**

С целью выполнения критериев государственной аккредитации:

1. Выполнить утверждённую на 2020 год тематику НИР, финансируемой за счет средств федерального бюджета.
2. Выполнить утверждённую на 2020 год тематику хоздоговорной НИР, финансируемой за счет средств от приносящей доход деятельности.
3. Завершить выполнение отчетов по НИР, финансируемой за счет средств федерального бюджета и средств от приносящей доход деятельности, за 2020 год в соответствии с техническими заданиями. Сроки - 30.11.2020 г. и 25.12.2020 г. соответственно.
4. Произвести регистрацию НИР на 2020 год, финансируемой за счет средств федерального бюджета, на сайте Единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР) (в 30-дневный срок с даты начала НИР (Отв.: Кусайкин Д.В., срок – до 01.03.2020 г.).
5. Осуществить подведение итогов научно-исследовательской деятельности в УрТИСИ СибГУТИ за 2020 год (НИЛ кафедр; УНОК экономики и философии хозяйства; УНОК компьютерных сетей; УНОК радиотехники и массовых коммуникаций).
6. Активизировать деятельность студентов, магистрантов, аспирантов по привлечению к научно-исследовательской работе, проводимой в институте, в т.ч. через организацию работы в кабинетах по выполнению самостоятельной работы студентов, курсового и дипломного проектирования, подготовке выпускных квалификационных и научно-исследовательских работ; участие в НИРС по утверждённой тематике НИР института и участие в научных разработках, в т.ч. по модернизации учебной материально-технической базы.

7. Усилить деятельность учебно-научно-образовательных комплексов и НИЛ кафедр с целью проведения прикладных научных исследований и внедрения их результатов, в т.ч. через оказание научно-образовательных услуг предприятиям отрасли и населению.

8. Расширить участие ППС в международных и национальных (всероссийских) научно-практических, научно-технических конференциях, конкурсах, семинарах и выставках, с целью апробации результатов проводимой научно-исследовательской деятельности.

9. Активизировать публикационную активность ППС кафедр в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях (РИНЦ) с ведением ежемесячного отчета о выполнении НИОКР (ссылка на размещение в РИНЦ и скрин-шоты публикации).

10. Активизировать публикационную активность ППС кафедр в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях (Web of Science, Scopus) с ведением ежемесячного отчета о выполнении НИОКР (ссылка на размещение в базе Web of Science, Scopus и скрин-шоты публикации).

11. Активизировать публикационную активность ППС кафедр в ведущих отечественных рецензируемых научных изданиях ВАК с ведением ежемесячного отчета о выполнении НИОКР (ссылка на размещение в базе ВАК и скрин-шоты публикации).

12. Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности ППС кафедр (участие в осуществлении такой деятельности) должна соответствовать профилю подготовки и подтверждаться документами по ее закреплению (требование к руководителю научного содержания ОПОП ВО – программ магистратуры и аспирантуры).

13. Для оценки эффективности деятельности вузов обеспечить выполнение показателей по направлениям деятельности образовательных организаций высшего образования:

- число публикаций организации, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПП (ед.) (показатель должен составлять не менее 2 ед. на 100 НПП);

- число публикаций организации, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП (показатель должен составлять не менее 2 ед. на 100 НПП);

- число публикаций организации, индексируемых в национальной информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, в расчете на 100 НПП (показатель должен составлять не менее 20 ед. на 100 НПП);

- Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) (показатель по УрТИСИ СибГУТИ за 2019 год составил 503,4 тыс. руб.);

- Объем НИОКР в расчете на одного НПП (показатель по УрТИСИ СибГУТИ 2019 года составил 70,16 тыс. руб.);

- Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации (показатель по УрТИСИ СибГУТИ 2019 года составил 2,4 %);

- Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах образовательной организации от НИОКР (показатель по УрТИСИ СибГУТИ 2019 года составил 100 %);

- Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПП (показатель по УрТИСИ СибГУТИ 2019 года составил 47,68 тыс. руб.);

- Удельный вес численности НПП без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет, в общей численности научно-педагогических работников (показатель по УрТИСИ СибГУТИ 2019 года составил 5,66 %);

- Удельный вес численности научно-педагогических работников, защитивших кандидатские и докторские диссертации за отчетный период, в общей численности НПП (показатель по УрТИСИ СибГУТИ 2019 года составил 5,88 %).

## РАЗДЕЛ 6. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

*Приводится результативность форм международного сотрудничества: участие в международных образовательных и научных программах; обучение иностранных студентов; мобильность научно-педагогических работников и студентов в рамках международных межвузовских обменов (обучение студентов за рубежом, повышение квалификации научно-педагогических работников за рубежом, учебно-научная работа педагогических работников за рубежом).*

### **6.1 Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBEREIT) (25-26 апреля 2019 г.)**

В Уральском Федеральном университете 25-26 апреля 2019 года состоялся крупнейший международный отраслевой симпозиум Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBEREIT).

Цель симпозиума - объединить исследователей и практиков из разных областей радиотехники, включая радиоэлектронику, информационные технологии, биомедицинскую инженерию и другие.

Доклад сотрудников института, посвященный исследованию линзовых антенн ("Lens Antenna Array Excited by the Primary-Feed System"), прошел экспертный отбор и был передан для включения в коллекцию электронной библиотеки IEEE Xplore.

### **6.2 Международная научно- практическая конференция «ИНФОКОМ-2019» (Россия, г. Ростов-на-Дону, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики (СКФ МТУСИ), 29-30 апреля 2019 г.)**

Организатор конференции: Северо-Кавказский филиал ФГБОУ ВО «МТУСИ».

*Основные направления конференции:*

1. Состояние и перспективы развития инфокоммуникаций.
2. Информационная безопасность.
3. Инфокоммуникационные технологии в сфере образования, экономики и менеджмента.
4. Материалы, представленные на английском языке.

В конференции приняли участие представители различных регионов России и ближнего зарубежья, научно-исследовательских предприятий, работающих в области разработки современных телекоммуникационных технических средств, высших учебных заведений, занимающихся подготовкой специалистов для отрасли связи.

Студенты и аспиранты УрТИСИ СибГУТИ приняли активное участие в Международной молодежной научно-практической конференции СКФ МТУСИ «ИНФОКОМ-2019». Оргкомитет опубликовал научные статьи восемнадцати авторов. По результатам работы конференции издан электронный сборник материалов, он зарегистрирован в Международном центре ISSN и включен в перечень журналов РИНЦ.

### **6.3 IX Международная научно-техническая и научно-методическая конференция «Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании (АПИНО-2020) (г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (СпбГУТ), 26-27 февраля 2020 г.)**

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича прошла IX Международная научно-техническая и научно-методическая конференция "Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании" при поддержке Федерального агентства связи, Правительства Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Генеральный партнёр Компания "Т8".

Партнёры: ПАО "Ростелеком", ПАО "МегаФон", ООО "Сертек", ООО "НТЦ АРГУС", ООО "Специальные Системы. Фотоника".

Информационные партнёры: журналы "Труды учебных заведений связи" и "Информация и космос".

Информационная поддержка: 'электронный журнал "Информационные технологии и телекоммуникации"

Научные направления конференции:

- ✓ Радиотехнологии в связи
- ✓ Инфокоммуникационные сети и системы
- ✓ Информационные системы и технологии
- ✓ Теоретические основы радиоэлектроники
- ✓ Цифровая экономика и управление в связи
- ✓ Гуманитарные проблемы информационного пространства
- ✓ Сети связи специального назначения

Формы участия: слушатель, докладчик, публикация научной статьи.

Категория участников: научно-педагогический состав образовательных учреждений, научно-технические работники предприятий, аспиранты.

От УрТИСИ СибГУТИ в работе конференции приняли заочное участие ППС кафедры экономики связи в количестве четырех статей. По результатам работы конференции будет издан электронный сборник материалов, он зарегистрирован в Международном центре ISSN и включен в перечень журналов РИНЦ.

#### **6.4 XXIV Международный симпозиум «Надежность и качество» (27 мая - 1 июня 2019 г., г. Пенза)**

с 27 мая по 1 июня 2019 года в Пензе прошел XXIV Международный симпозиум «Надежность и качество», посвященный 80-летию Пензенской области.

Основные направления работы симпозиума:

- ✓ Системные основы надежности, качества, безопасности.
- ✓ Физико-математические методы и модели обеспечения надежности и качества.
- ✓ Информационные и коммуникационные технологии в образовании, проектировании и производстве.
- ✓ Системные методы информационной безопасности.
- ✓ Надежность и качество авиационно-космической и железнодорожной техники.
- ✓ Методы и средства измерений электрических и неэлектрических величин, испытаний и сертификации.
- ✓ Диагностика, дефектология и контроль качества продукции.
- ✓ Технологические проблемы повышения надежности и качества изделий.
- ✓ Надежность биологических и экологических систем.
- ✓ Реновация средств и объектов материального производства.
- ✓ Проблемы экономической и правовой безопасности.

Труды международного симпозиума являются рецензируемым журналом, который включен в библиографическую базу РИНЦ.

Обязательным условием является наличие в докладе не менее двух ссылок на статьи, размещенные в предшествующих выпусках журнала «Труды международного симпозиума «Надежность и качество» либо в журнале «Надежность и качество сложных систем».

Оргкомитет выдает рекомендации для публикации лучших материалов в журналах ВАК: «Измерительная техника», «Электросвязь», «Тяжелое машиностроение», «Известия вузов. Поволжский регион. Технические науки», «Измерения. Мониторинг. Управление. Контроль» и «Надежность и качество сложных систем».

**6.5 XXXII Международная научно-практическая конференция «Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации» (Россия, г. Пенза, дата: 20.12.2019г.)**

XXXII Международная научно-практическая конференция «Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации» состоялась в г. Пензе 20 декабря 2019 года.

Область наук: Технические, Экономические, Философские, Филологические, Юридические, Педагогические.

Полные тексты статей в открытом доступе размещаются в Elibrary.ru (Договор с Научной электронной библиотекой Elibrary.ru № 1096-04/2016К).

**6.6 II Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы в высшем образовании в сфере компьютерных наук» (г. Екатеринбург, УрФУ, ИРИТ-РТФ, 25-26 ноября 2019 г.)**

*Цель конференции:* обмен опытом и результатами научных исследований по разработке и внедрению инновационных подходов и технологий в информатике в сфере Высшего образования, их применению в учебном процессе.

*Задачи конференции:* анализ отечественного и зарубежного опыта и разработка рекомендаций по внедрению передовых образовательных технологий в подготовке высококвалифицированных ИТ-специалистов, отвечающих требованиям различных отраслей народного хозяйства.

В конференции приняли участие представители образовательных и научно-исследовательских учреждений, российских и зарубежных компаний – разработчиков программного и аппаратного обеспечения, используемого в образовательных целях.

Тематика конференции:

- Math and Computing Foundation of Software Engineering Management,
- Advanced Software Engineering Methods and Tools,
- Human Aspects in Software Engineering,
- Virtual Reality Systems for Education,
- Information and Communication Technologies in Education,
- Business, and Economic Concerns of Software Engineering.

Информационный спонсор конференции - журнал "Информатика и образование" (издается с 1986 года. Входит в Перечень ВАК).

Материалы конференции размещены <https://rtf.urfu.ru/ru/science/conference/innovative-approaches-computer-science/>

**6.7 ТЕХНОГЕН-2019 Конгресс «Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований»**

Охват: Всероссийская с международным участием

Даты проведения: 18-21 июня 2019 года

Место проведения: г. Екатеринбург, ИМЕТ УрО РАН, Россия

Организатор: Институт металлургии УрО РАН

Число участников: 150

С 18 по 21 июня 2019г. в стенах Института металлургии УрО РАН и Института «Уралмеханобр» прошел Конгресс «ТЕХНОГЕН-2019», ставший уже традиционным событием (проводится один раз в два года) не только регионального и всероссийского, но и международного значения. Ученые встретились, чтобы обсудить сохранение на планете чистотой воды и воздуха, защиту природы от загрязнения и сокращение уже накопленных отходов с извлечением из них необходимых экономике страны металлов и материалов. Форум был открыт докладом

Министра природных ресурсов и экологии Свердловской области Алексея Кузнецова о реализации Правительством области различных программ, направленных на улучшение экологической обстановки в регионе.

Веб-сайт: <http://technogen-ural.ru/>

Описание конференции:

- конференция «Техноген-2019» – научно-техническая конференция молодых ученых;
- круглый стол, посвященный 90-летию института «Уралмеханобр» «Научные исследования и проектные решения в направлении совершенствования горно-металлургического комплекса Урала»;
- круглый стол по проблеме переработки красных шламов;
- круглый стол «Использование научного оборудования для решения технологических и экологических проблем».

Под управлением Pure, Scopus & Elsevier Fingerprint Engine™ © 2020 Elsevier B.V.

#### **Предложения:**

1. Активизировать работу профессорско-преподавательского состава УрТИСИ СибГУТИ по участию в отечественных (всероссийских, национальных) и международных научно-практических, научно-технических, научно-методических конференциях, форумах и конкурсах в целях повышения эффективности и результативности научно-исследовательской работы в соответствии с тематикой научных направлений кафедр.

2. Использовать сложившиеся международные связи для повышения качества образования, воспитания нового поколения, подготовленного к жизни и работе в международном информационном сообществе, а также для повышения квалификации научно-педагогических кадров за рубежом.

#### **Вывод:**

Существенная модернизация учебно-научной лабораторной базы УрТИСИ СибГУТИ, адаптация с учетом требований работодателей учебных программ для формирования и развития системы подготовки бакалавров, магистров, аспирантов, сочетающей фундаментальное образование с углубленной практической подготовкой в области современных инфокоммуникационных технологий, использование интегрированных программно-аппаратных комплексов обеспечивают решение инновационных задач подготовки выпускников для отрасли связи и массовых коммуникаций Уральского региона. Разработанные и практически реализованные методики проведения лабораторных работ с элементами научных исследований на основе сочетания современных методов аппаратных исследований и возможностей компьютерного моделирования процессов в различных инфокоммуникационных системах позволяют существенно повысить качество реализуемых образовательных программ и создают условия для перехода к ФГОС 3+ и интеграции образовательного комплекса УрТИСИ СибГУТИ в единое информационное пространство в соответствии с международными требованиями и стратегическими задачами инновационного развития Уральского региона.

Начальник УУ



А.Н. Белякова

