

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной деятельности
_____ С.Т.Князев
« ___ » _____ 20... г.

ПРОГРАММА ПРАКТИК
11.03.02/33.01

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Образовательная программа 1. Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Код ОП 1. 11.03.02/33.01
Направление подготовки 1. Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Код направления и уровня подготовки 1. 11.03.02

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Саблина Наталья Григорьевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	Департамент радиоэлектроники и связи

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация программы практик

Целью практики является выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР), направленной на выполнение индивидуального задания. ВКР может выполняться в интересах предприятия, на котором студент проходит практику.

1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, преддипломная	10	15
	Итого:	10	15

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

11.03.02/33.01 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, преддипломная	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы. Практика проводится в структурных подразделениях университета.

1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

11.03.02/33.01 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, преддипломная	<p>ОПК-1 Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества</p> <p>ОПК-2 Способен формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p> <p>ОПК-3 Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p> <p>ОПК-4 Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>ОПК-5 Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов</p> <p>ОПК-6 Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации</p> <p>ОПК-7 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели</p>

		<p>энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности</p> <p>ПК-1 Способен эксплуатировать и развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы</p> <p>ПК-2 Способен эксплуатировать и развивать сети радиодоступа</p> <p>ПК-3 Способен эксплуатировать и развивать транспортные сети и сети передачи данных, включая спутниковые системы</p> <p>ПК-4 Способен осуществлять проектирование сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</p>
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

11.03.02/33.01 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, преддипломная	Проектный тип задач

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Электронные ресурсы (издания)

11.03.02/33.01 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Производственная практика

1. ; Антенны : учебное пособие для бакалавров и магистрантов, обучающихся по направлениям 210200, 211000, 210700.; Тамбовский государственный технический

- университет, ЭБС АСВ, Тамбов; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/63841.html> (Электронное издание)
2. ; Электродинамика и распространение радиоволн : учебное пособие.; Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, Тамбов; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/63924.html> (Электронное издание)
3. Скляров, О. К.; Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие.; СОЛОН-ПРЕСС, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117684> (Электронное издание)
4. Винокуров, В. М.; Сети связи и системы коммутации : учебное пособие.; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/13972.html> (Электронное издание)
5. Деарт, В. Ю.; Мультисервисные сети связи. Протоколы и системы управления сеансами (Softswitch/IMS); Московский технический университет связи и информатики, Москва; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/61507.html> (Электронное издание)
6. Удовикин, В. Л.; Системы и сети связи с подвижными объектами : учебное пособие.; Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, Тамбов; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/64574.html> (Электронное издание)
7. Сутягина, Л. Н.; Проектирование городской наложенной мультисервисной сети связи общего пользования : методические указания по выполнению курсового проекта.; Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара; 2016; <http://www.iprbookshop.ru/73836.html> (Электронное издание)
8. Росляков, А. В.; Сети связи : учебное пособие по дисциплине «сети связи и системы коммутации»; Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/75406.html> (Электронное издание)
9. Берлин, А. Н.; Высокоскоростные сети связи : учебное пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, Москва, Саратов; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/89433.html> (Электронное издание)
10. Скляров, О. К.; Волоконно-оптические сети и системы связи; СОЛОН-Пресс, Москва; 2016; <http://www.iprbookshop.ru/90258.html> (Электронное издание)
11. Райфельд, М. А.; Системы и сети мобильной связи : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/99218.html> (Электронное издание)
12. Гулевич, Д. С.; Сети связи следующего поколения : учебное пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, Москва; 2021; <http://www.iprbookshop.ru/102063.html> (Электронное издание)
13. Голиков, А. М.; Транспортные и мультисервисные системы и сети связи. Часть 1 : учебное пособие.; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/72197.html> (Электронное издание)
14. Берлин, А. Н.; Сотовые системы связи : учебное пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, Москва, Саратов; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/89475.html> (Электронное издание)
15. Манин, А. А.; Системы коммутации. Принципы и технологии пакетной коммутации : учебное пособие.; Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, Ростов-на-Дону; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/89516.html> (Электронное издание)
16. Жуковский, А. Г.; Спутниковые и радиорелейные системы передачи : учебное пособие.; Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, Ростов-на-Дону; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/61313.html> (Электронное издание)
17. ; Глобальные навигационные спутниковые системы : учебное пособие.; Институт аэронавигации, Москва; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/88416.html> (Электронное издание)
18. Скородумов, А. И.; Спутниковые и наземные системы радиосвязи : учебно-методическое пособие.; Московский технический университет связи и информатики, Москва; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/92480.html> (Электронное издание)
19. ; Спутниковые системы и технологии позиционирования : учебно-методическое пособие.; Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, Астрахань; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/100846.html> (Электронное издание)
20. Маглицкий, Б. Н.; Спутниковые и радиорелейные системы связи : учебное пособие.; Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики,

Новосибирск; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/102137.html> (Электронное издание)

21. Корнилов, И. Н., Астрецова, Д. В.; Спутниковые радионавигационные системы : лабораторный практикум.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/106789.html> (Электронное издание)

22. Линец, Г. И.; Спутниковые и радиорелейные системы передачи. Часть 1 : учебное пособие.; Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь; 2016; <http://www.iprbookshop.ru/63247.html> (Электронное издание)

Печатные издания

Производственная практика

1. Тихвинский, В. О., Зубарев, Ю. Б.; Сети подвижной связи третьего поколения. Экономические и технические аспекты развития в России; Радио и связь, Москва; 2004 (12 экз.)

2. Бабков, В. Ю., Вознюк, М. А., Михайлов, П. А.; Сети мобильной связи. Частотно-территориальное планирование : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. бакалавров и магистров 550400 - "Телекоммуникации" и по направлению подгот. дипломир. специалистов 654400 - "Телекоммуникации".; Горячая линия-Телеком, Москва; 2007 (7 экз.)

3. Гольдштейн, Б. С.; Сети связи : учеб. для студентов, обучающихся по специальности 210406 - "Сети связи и системы коммутации" и по др. междисциплинар. специальностям телекоммуникац. направления базового высш. образования.; БХВ-Петербург, Санкт-Петербург; 2010 (5 экз.)

4. Иевлев, Меншиков, Г. П.; Конструирование и технология электронных средств : учеб. пособие.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2004 (174 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Производственная практика

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Производственная практика

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

11.03.02/33.01 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Таблица 5

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Производственная практика	Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES AutoCAD 2014 Matlab+Simulink Mathcad Professor Edition - Floating (PKG-7557-F) КОМПАС-3D v. 19