

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра _____ Радиосвязи и вещания
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор – проректор по учебной работе

Г.М. Машков
«25» 07 2018 г.

Регистрационный №_18.04/2524-Д

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности

_____ (наименование практики)

образовательная программа высшего образования

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

_____ (код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр

_____ (квалификация)

Системы мобильной связи

_____ (направленность / профиль образовательной программы)

очная форма

_____ (форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 № 174, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи практики

Целью проведения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является: закрепление и углубление теоретических знаний; формирование и развитие профессиональных знаний; приобретение практических навыков; формирование компетенций, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной и научной деятельности, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

- закрепление на практике знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения;
- развитие профессиональных навыков;
- ознакомление с общей характеристикой объекта практики и правилами техники безопасности;

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» Б2.В.01.01(У) входит в блок 2 учебного плана, который относится к вариативной части, и является обязательной составной частью образовательной программы по направлению «11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» опирается на знания полученные при изучении предшествующих дисциплин.

3. Вид, тип, способ, форма проведения практики

Вид практики – учебная

Тип практики – «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Способ проведения – стационарная; выездная

Форма проведения – дискретно по видам и по периодам проведения практик

Стационарная практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

4. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В процессе прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
2	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
3	ОПК-3	способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
4	ОПК-4	способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ
5	ПК-7	готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта
6	ПК-16	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Навыки компетенции ОК-6

знать	<p>значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации;</p> <p>культурные и религиозные и этнические различия между народами;</p> <p>основные категории и методы социологической науки, объект, предмет социологии, место социологии в системе наук;</p> <p>основы социально-философских знаний, актуальные проблемы современного многосоставного общества, проблемы массовой миграции, вопросы межконфессионального и культурного взаимодействия;</p> <p>Хорошее знание основных средств вербальной и невербальной коммуникации0;</p>
уметь	<p>анализировать главные этапы и закономерности исторического развития, учитывать социальную политику государства международного и российского права;</p> <p>выстраивать социальные взаимодействия с окружающим социальным миром;</p> <p>логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;</p> <p>толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>Умение понимать принципы преодоления коммуникативных барьеров;</p>
владеть	<p>Владеть знаниями и навыками проведения эффективной коммуникации в деловой сфере0;</p> <p>знаниями об основных этапах развития общества, способностью формирования гражданской позиции;</p> <p>навыками межнационального и межкультурного общения;</p> <p>навыками организации совместной работы, навыками прикладных исследований социологии в процессе принятия и реализации управленческих решений и воспитании коллектива;</p> <p>способностью к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p>

Навыки компетенции ОК-7

знать	основные принципы системологии и самоорганизации; способы самостоятельной проверки результатов, полученных при решении математических задач.; структуру электронной образовательной среды библиотеки СПбГУТ и образовательных ресурсов Интернета; адреса и возможности интернет-сайтов для самообразования.;
уметь	математически формализовывать алгоритм решения практических задач.; обнаруживать системные связи в природе, обществе, человеческом мышлении и самообразовании; производить целенаправленный поиск образовательных и научных источников по тематике различных разделов физики; пользоваться информационными технологиями для получения информации; производить поиск учебной и справочной литературы в библиотечных и электронных каталогах; пользоваться учебной и справочной литературой.;
владеть	навыками пользования компьютерных сетей для получения учебной информации и самообразования; технологиями работы в едином информационном пространстве СПбГУТ (поиск учебной и научной информации, внесение информации).; навыками самоорганизации и самообразования; навыками самостоятельного изучения материала, основанного на полученных математических знаниях.;

Навыки компетенции ОПК-3

знать	- средства разработки программ для микропроцессоров и микроконтроллеров - языки программирования микропроцессоров и микроконтроллеров; законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; основные понятия в области управления данными: базы данных, модели данных, реляционная модель, стандартные и пользовательские типы данных; системы управления базами данных (СУБД) и их характеристики, языковые средства СУБД, принципы конструирования реляционных баз данных, примеры СУБД и их использования как компонента программного обеспечения, принципы хранения данных в системе управления версиями.; правила составления отчета в редакторе MS Word; системы сигнализации и протоколы ССОП; технологии пакетной передачи данных и голоса, их достоинства и недостатки;
--------------	---

уметь	<p>- использовать среды разработок для программирования и отладки программ для микроконтроллеров и микропроцессоров - настраивать среды разработок для решения конкретных задач;</p> <p>анализировать протоколы взаимодействия и управления в пакетных сетях;</p> <p>анализировать формат и содержание сигнальных сообщений систем сигнализации ССОП;</p> <p>использовать возможности вычислительной техники программного обеспечения;;</p> <p>использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;</p> <p>конструировать простейшие реляционные базы данных, формулировать запросы к базе данных на языке SQL, применять в процессе разработки ПО системы управления версиями.;</p> <p>обосновывать актуальность разработки и анализировать стратегические задачи проектирования современного программного обеспечения;</p> <p>пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;</p> <p>составлять отчет в редакторе MS Word;</p>
владеть	<p>- способами настройки различных средств разработки для решения различных задач;</p> <p>навыками использования сетевых анализаторов для сбора и анализа сигнальной информации, передаваемой различными системами сигнализации;</p> <p>навыками определения практической значимости избранной темы исследования и разработки;</p> <p>навыками работы с новыми и новейшими протоколами, используемыми в инфокоммуникационных сетях и системах;</p> <p>навыками разработки и использования приложения, взаимодействующего с реляционной СУБД, навыками использования репозитория для хранения данных проекта, навыками коллективной работы над проектом.0;</p> <p>основными методами работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ, средствами описания алгоритма программы и составления программного кода;</p> <p>основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;</p> <p>правилами работы с интерфейсом редактора MS Word;</p>

Навыки компетенции ОПК-4

знать	<p>компьютерные модели основных элементов радиотехнических цепей, их основные характеристики и процессы в них в стационарном и переходном режимах работы;</p> <p>методы геометрического моделирования и средства компьютерной графики, ЕСКД;</p> <p>методы компьютерного моделирования, применяемые при решении задач прогнозирования;</p> <p>назначение, состав, интерфейс, систему помощи MATLAB;</p> <p>основные методологические подходы к проблемам естественнонаучных дисциплин;</p> <p>основные средства компьютерного моделирования ЦОС;</p> <p>основы самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, принципы осуществления компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</p>
--------------	---

уметь	<p>выбирать средства компьютерного моделирования методов и алгоритмов ЦОС; выполнять чертежи и оформлять конструкторскую документацию автоматизированной системе;</p> <p>обращаться к системе помощи MATLAB;</p> <p>осуществлять компьютерное моделирование радиотехнических цепей, получать основные характеристики цепей в универсальных прикладных пакетах моделирования;</p> <p>проводить самостоятельную работу на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</p> <p>решать задачи, связанные с оценкой показателей качества обслуживания, рекомендациями МСЭ по качеству обслуживания различных видов трафика;</p> <p>самостоятельно формулировать конкретные задачи методологических исследований и направлений разработки программного обеспечения;</p>
владеть	<p>методами и средствами разработки чертежей изделий в автоматизированной системе;</p> <p>методами оценки и прогнозирования основных показателей сети и поддерживаемых услуг;</p> <p>навыками поиска информации в системе помощи MATLAB;</p> <p>навыками программирования моделей типовых радиотехнических цепей в рамках физического и математического моделирования;</p> <p>навыками программирования моделей типовых электрических цепей в рамках физического и математического моделирования;</p> <p>навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, способностью осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</p> <p>способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области;</p> <p>технологией компьютерного моделирования базовых методов и алгоритмов ЦОС;</p>

Навыки компетенции ПК-7

знать	<p>историю развития инфокоммуникаций;</p> <p>основные возможные направления своего дальнейшего образования с учетом выбора профиля обучения;</p> <p>основные закономерности и формы регуляции социального взаимодействия в ходе осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>основы социально-философских знаний, актуальные проблемы современного многосоставного общества, проблемы массовой миграции, вопросы межконфессионального и культурного взаимодействия;</p> <p>особенности изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;</p>
уметь	<p>анализировать главные этапы и закономерности исторического развития, учитывать социальную политику государства международного и российского права;</p> <p>изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;</p> <p>самостоятельно анализировать научную литературу и планировать свою работу;</p>
владеть	<p>навыки критического восприятия информации, навыки рефлексии, самооценки, самоконтроля.;</p> <p>практическим навыком изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;</p>

Навыки компетенции ПК-16

знать	источники научно-технической информации по тематике исследования; научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; основы пакетной коммутации, понятие протокола IP, принципы передачи данных при помощи протокола IP; принципы построения сети ТфОП;
уметь	изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; использовать техническую литературу, справочные и нормативные материалы в практической работе; классифицировать новые разработки по существующим методикам; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий; применять отечественный и зарубежный опыт в области технологий беспроводного доступа; «читать» протоколы RTP/RTCP, сообщения протокола SIP;
владеть	изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; методами исследования мультисервисного трафика IP-сетей; методами оценки и прогнозирования основных показателей сети и поддерживаемых услуг; навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий; навыками эксплуатации технологий беспроводного доступа, в том числе WLAN; отечественным и зарубежным опыт по тематике исследования; смыслом понятия «Пост NGN»;

5. Объем практики и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			4
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	108	108
Контактная работа с обучающимися			-
Работа под руководством преподавателя		78	78
Анализ данных, подготовка отчета, зачет		30.00	30.00
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)			-
Вид промежуточной аттестации			Зачет

6. Содержание практики

6.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная

1	Раздел 1. Организационный	Согласование тем выполняемых групповых проектов. Получение индивидуального задания в рамках проекта.	4		
2	Раздел 2. Методический	Составление индивидуального плана работы студента	4		
3	Раздел 3. Практический	Выполнение индивидуального задания	4		
4	Раздел 4. Заключительный	Подготовка отчета	4		

6.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 5

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
2	Преддипломная практика

7. Методические рекомендации по организации проведения практики и формы отчетности

Организация практики на всех этапах обучения в вузе направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью и приобретения ими компетенций в соответствии с требованиями образовательных стандартов к уровню подготовки выпускников.

Перед началом прохождения практики студент должен пройти инструктаж о правилах поведения и технике безопасности на рабочем месте, получить индивидуальное задание и ознакомиться с соответствующими должностными инструкциями и регламентными документами.

После получения индивидуального задания и прохождения необходимой теоретической подготовки, студент составляет календарный план выполнения задания и согласовывает его с руководителем практики от организации на которой он проходит практику.

По итогам практики руководитель от организации выставляет оценку, которая должна учитывать выполнение календарного графика практики, качество выполнения индивидуального задания, отчета о прохождении практики, профессиональные навыки студента, полученные в ходе прохождения практики.

Отчет о прохождении практики и заполненный индивидуальный бланк задания сдается руководителю практики от университета. В ходе собеседования руководитель практики анализирует данные отчета, оценку и отзыв руководителя практики от организации при необходимости задает студенту дополнительные вопросы и выставляет итоговую оценку.

Методическая и другая литература, необходимая для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике, рекомендуется руководителем практики в соответствии с индивидуальным заданием, выданным студенту.

Студент, не прошедший практику по неуважительной причине в сроки,

установленные учебным планом, или получивший по результатам прохождения практики неудовлетворительную оценку, может быть отчислен из СПбГУТ, как имеющий академическую задолженность.

8. Учебно-методическое обеспечение практики

8.1. Основная литература:

1. Системы и сети радиодоступа 4G : LTE, WiMAX [Текст] : учебное пособие / А. Е. Рыжков [и др.]. - СПб. : Линк, 2012. - 228 с. : ил. - Библиогр.: с. 210-211. - ISBN 978-98595-032-8 : 300.00 р.
2. Никитина, Александра Викторовна. Цифровая обработка сигналов в сетях доступа [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Никитина, А. Е. Рыжков ; рец.: А. И. Солоница, С. А. Шпак ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 82 с. : ил., табл. - 126.82 р.
3. Бабков, В. Ю. Сотовые системы мобильной радиосвязи [Текст] : учебное пособие / В. Ю. Бабков, И. А. Цикин. - 2-е изд. - СПб. : БХВ-Петербург, 2013. - 432 с. : ил. - (Учебная литература для вузов). - Библиогр.: с. 417-419. - Предм. указ.: с. 431-432. - ISBN 978-5-9775-0877-3 : 870.00 р.
4. Фокин, Григорий Алексеевич. Принципы и технологии цифровой связи. Основы расчетов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. А. Фокин ; рец.: Н. В. Савищенко, А. М. Галкин ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2014. - 150 с. : ил. - ISBN 978-5-89160-107-9 : 905.83 р.
5. Горелов, Г. В. Системы связи с подвижными объектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Горелов Г. В. - Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. - 336 с. - ISBN 978-5-89035-748-9 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
6. Пролетарский, А. В. Беспроводные сети Wi-Fi [Электронный ресурс] : учебное пособие / Пролетарский А. В. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 284 с. - ISBN 978-5-94774-737-9 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
7. Фокин, Григорий Алексеевич. Планирование систем мобильной связи [Электронный ресурс] : учебное пособие : в 2 ч. / Г. А. Фокин, В. Ю. Бабков ; рец.: С. Б. Макаров, М. А. Сиверс ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 1 : Сети GSM. - 2017. - 100 с. : ил. - 573.21 р.
8. Фокин, Григорий Алексеевич. Планирование систем мобильной связи [Электронный ресурс] : учебное пособие : в 2 ч. / Г. А. Фокин, В. Ю. Бабков ; рец.:

С. Б. Макаров, М. А. Сиверс ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 2 : Сети UMTS. - 2017. - 111 с. : ил. - 642.00 р.

8.2. Дополнительная литература:

1. Григорьев, В. А. Сети и системы радиодоступа [Текст] / В. А. Григорьев, О. И. Лагутенко, Ю. А. Распаев ; рец.: А. В. Кузичкин, Н. И. Буренин. - М. : Эко-Трендз, 2005. - 383 с. : ил. - (Инженерная энциклопедия. Технологии электронных коммуникаций). - Библиогр.: с. 373-381. - ISBN 5-88405-060-7 (в обл.) : 163.40 р.
2. Волков, Л. Н. Системы цифровой радиосвязи : базовые методы и характеристики [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. Н. Волков, М. С. Немировский, Ю. С. Шинаков. - М. : Эко-Трендз, 2005. - 391 с. : ил. - (Библиотека МТС & GSM). - Библиогр.: с. 388-390. - ISBN 5-88405-071-2 (в пер.) : 343.39 р.
3. Физические основы мобильной связи [Текст] : учебное пособие / А. Н. Волков [и др.]. - СПб. : Линк. Ч. 2. - 2007. - 80 с. : ил. - Библиогр. : с. 73-74. - 53.02 р., 50.00 р. Прил. : с. 75-76
4. Бабков, Валерий Юрьевич. Сети мобильной связи. Частотно-территориальное планирование [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Ю. Бабков, М. А. Вознюк, П. А. Михайлов. - 2-е изд., испр. - М. : Горячая линия-Телеком, 2007. - 223 с. : ил. - (Специальность). - Библиогр.: с. 213-220. - ISBN 5-93517-263-1 (в обл.) : 253.00 р., 180.18 р.
5. Никитина, Александра Викторовна. Сети радиодоступа четвертого поколения. Стандарт LTE : технологии и процедуры [Текст] : учебное пособие / А. В. Никитина, А. Е. Рыжков ; рец.: И. А. Цикин, Ю. С. Шинаков ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2012. - 87 с. : ил., табл. - 112.86 р. Есть автограф: Экз. у3954 ЧЗ : Никитина, Александра Викторовна; Рыжков, Александр Евгеньевич
6. Сети стандарта LTE. Развитие технологий радиодоступа [Электронный ресурс] / А. Е. Рыжков [и др.] ; рец.: С. Б. Макаров, В. М. Устименко ; Федер. агентство связи, Федер. гос. образовательное бюджет. учреждение высш. проф. образования "С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2015. - 254 с. : ил. - Библиогр.: с. 245-247. - ISBN 978-5-89160-118-5 (в обл.) : 1637.89 р.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 6

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
-------	---	---------------------------

1	Аудитория для самостоятельной работы	Персональные компьютеры
2	Читальный зал	Персональные компьютеры

Рабочее место: Оборудование, используемое при выполнении индивидуального задания непосредственно в организации.

10. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

10.1. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

10.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из указанного перечня являются рекомендуемыми дополнительными (вспомогательными) источниками официальной информации, размещенной на легальных основаниях с открытым доступом. За полноту содержания и качество работу сайтов несет ответственность правообладатель.

Таблица 7

Наименование ресурса	Адрес
IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers	www.ieee.org
IEEE Communications Society	www.comsoc.org
IEEE Vehicular Technology Society	www.vtsociety.org
3GPP - 3G Partnership Project	www.3gpp.org
GSA - Global mobile Suppliers Association	www.gsacom.com

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию ФОС и приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017г. № 301, г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и является приложением к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по **практике** включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

- формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.