

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

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

Кафедра _____ Электроники и схемотехники
(полное наименование кафедры)

Первый проректор _____ проректор по учебной работе
 УТВЕРЖДАЮ
Г.М. Машков
« 19 » _____ 06 _____ 20 18 г.

Регистрационный №_18.09/867-Д

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

(наименование практики)

образовательная программа высшего образования

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(код и наименование направления подготовки / специальности)

магистр

(квалификация)

Микроволновая техника. Объемные интегральные схемы

(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 «11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 № 1403, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи практики

Целью проведения практики «Преддипломная практика» 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.

В период преддипломной практики соискатель оформляет и дорабатывает концепцию своей выпускной квалификационной работы, проводит завершающие эксперименты, делает окончательные выводы по поводу правильности и новизны выносимых на защиту положений.

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;
- подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (или магистерской диссертации).

создание окончательного варианта диссертации, а также последними апробациями результатов работ в журналах и на конференциях.

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

«Преддипломная практика» Б2.В.02.04(Пд) входит в блок 2 учебного плана, который относится к вариативной части, и является обязательной составной частью образовательной программы по направлению «11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

«Преддипломная практика» опирается на знания и практические навыки полученные при изучении дисциплин и прохождении всех типов практик. «Преддипломная практика» является завершающей в процессе обучения и предшествует выполнению выпускной квалификационной работы.

3. Вид, тип, способ, форма проведения практики

Вид практики - производственная

Тип практики - «Преддипломная практика»

Способ проведения - стационарная; выездная

Форма проведения - непрерывно

Стационарная практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

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

В процессе прохождения практики «Преддипломная практика» студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2	ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
3	ПК-7	готовностью к участию в осуществлении в установленном порядке деятельности по сертификации технических средств и услуг инфокоммуникаций
4	ПК-9	способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способностью участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы
5	ПК-10	готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Навыки компетенции ОК-1

знать	основы логического и методологического анализа научного знания;
уметь	анализировать и систематизировать информацию для принятия адекватных решений;
владеть	способностью к абстрактному анализу технических характеристик систем и устройств телекоммуникаций;

Навыки компетенции ОПК-1

знать	государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ; государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ;; лексику в рамках обозначенной тематики и проблематики профессионального общения.; реферативные журналы по НИР, патенты, проспекты и рекламно-информационные листки различных выставок и фирм, ГОСТы, ОСТ и другие стандарты, действующие в сетях радиосвязи, радиовещания и радиодоступа;
--------------	---

уметь	вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; Говорение: использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности и межличностном общении; начинать, вести/поддерживать и заканчивать беседу на профессиональные темы, выступать публично (делать сообщение, доклад). Аудирование: воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных специализированных текстов, блогов/веб-сайтов, относящихся к различным типам речи (сообщение, доклад), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию. Чтение: различать различные виды.; обосновывать актуальность теоретической и практической значимости исследуемой проблемы;
владеть	иностранном языке в объеме, необходимом для реализации профессионально-делового общения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики.; методами представления докладов и презентаций на конференциях, навыком подготовки статей в научные журналы; методами представления докладов и презентаций на конференциях, навыком подготовки статей в научные журналы;; навыками написания (по результатам проведенного исследования) глав ВКР, научного отчета, статьи или доклада; методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий; методикой анализа содержания учебных занятий;

Навыки компетенции ПК-7

знать	действующие рекомендации в области качества предоставления инфокоммуникационных услуг; осуществление в установленном порядке деятельности по сертификации технических средств и услуг инфокоммуникаций;
уметь	оценивать качество предоставления инфокоммуникационных услуг разными методами и соотносить их с установленными правилами и нормами разрабатывать модели различных технологических процессов и проверять их адекватность на практике; участвовать в осуществлении в установленном порядке деятельности по сертификации технических средств и услуг инфокоммуникаций;
владеть	готовностью к участию в осуществлении в установленном порядке деятельности по сертификации технических средств и услуг инфокоммуникаций; процедурами проведения сертификации телекоммуникационного оборудования;

Навыки компетенции ПК-9

<p>знать</p>	<p>алгоритмы выполнения экспериментальных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования;</p> <p>базовые понятия и операции обработки экспериментальных данных;</p> <p>базовые понятия и операции обработки экспериментальных данных;;</p> <p>базовые понятия и операции обработки экспериментальных данных; методы проведения научных исследований и расчетов;</p> <p>методы проведения научных исследований и расчетов;</p> <p>методы экспериментальной работы;</p> <p>физические основы использования в в ИС СВЧ устройствах материалов, основные свойства этих материалов;</p> <p>физические основы использования в радиотехнических устройствах диэлектриков, полупроводников, проводников и магнитных материалов, основные свойства этих материалов;</p> <p>экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования;</p>
<p>уметь</p>	<p>выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач;</p> <p>выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач; проводить практические измерения и обрабатывать их результаты;;</p> <p>выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач; самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; ставить цель и задачи для самостоятель;</p> <p>выполнять экспериментальные исследования для решения научноисследовательских и производственных задач; ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; ставить цель и задачи для самостоятельного научного поиска;</p> <p>использовать методы проведения теоретических и экспериментальных исследований при обработке экспериментальных данных, а также современные программные средства, используемые в данных задачах;</p> <p>правильно оценивать особенности работы радиотехнических устройств, в зависимости от используемых в этих устройствах материалов;</p> <p>проводить практические измерения и обрабатывать их результаты;</p> <p>самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы;</p> <p>самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, участвовать в научных исследованиях в группе, ставлять задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы;</p> <p>ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы;</p> <p>ставить цель и задачи для самостоятельного научного поиска;</p> <p>участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы;</p>

владеть	<p>демонстрировать способность самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования;</p> <p>демонстрировать способность самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования; методиками проведения эксперимента;;</p> <p>методами информационного моделирования;</p> <p>методами информационного моделирования; навыками самостоятельного научного поиска, реализуемыми при написании текста своей магистерской диссертации;</p> <p>методами информационного моделирования; навыками самостоятельного научного поиска, реализуемыми при написании текста своей магистерской диссертации;;</p> <p>методиками проведения и оформления проведения измерений;</p> <p>методиками проведения эксперимента;</p> <p>навыками самостоятельного выполнения экспериментальных исследований в целях решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования; способностью участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы;</p> <p>навыками самостоятельного научного поиска, реализуемыми при написании текста своей магистерской диссертации;</p> <p>самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;</p> <p>способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способностью участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы;</p>
----------------	---

Навыки компетенции ПК-10

знать	<p>возможности вычислительной техники и программного обеспечения;</p> <p>возможности вычислительной техники и программного обеспечения;;</p> <p>лексику в рамках обозначенной тематики и проблематики профессионального общения.;</p> <p>методики подготовки отчетов и проектов, государственные стандарты в области представления отчетной документации;</p> <p>методы обработки и представления результатов исследования;</p> <p>методы обработки и представления результатов исследования;;</p> <p>методы представления результатов исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;</p> <p>методы проведения научных исследований и расчетов;;</p> <p>основные понятия, принципы и методы теории планирования эксперимента;</p> <p>основные формы интерпретации отчетов при проведении измерений в СВЧ диапазоне.;</p> <p>принципы проведения групповых (семинарских и лабораторных) занятий в вузе по специ;</p> <p>принципы проведения групповых (семинарских и лабораторных) занятий в вузе по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик;</p>
--------------	--

уметь	<p>- выбирать адекватные поставленной научно-исследовательской задаче научные методы;; выбирать адекватные поставленной научно-исследовательской задаче научные методы; выбирать адекватные поставленной научно-исследовательской задаче научные методы;; выбирать адекватные поставленной научно-исследовательской задаче научные методы;; интерпретировать и представлять результаты научных исследований; оформлять результаты исследований в ясной и удобной форме; выбирать адекватные поставленной научноисследовательской задаче научные методы; интерпретировать и представлять результаты научных исследований; интерпретировать и представлять результаты научных исследований, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; диалогическая и монологическая речи: использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности и межличностном общении; выступать публично (сообщение, доклад, устная защита презентации); представлять свою страну и ее культуру с иноязычной среде; чтение и письмо: определить тематику и проблематику текста; кратко передать в устной и письменной форме содержание прочитанного; передать основную информацию в виде плана; догадаться о значении незнакомых языковых единиц по контексту; переводить термины; использовать методы проведения теоретических и экспериментальных исследований при обработке экспериментальных данных, а также современные программные средства, используемые в данных задачах; оформлять результаты исследований в ясной и удобной форме; создавать публикации и реферативные отчеты по результатам измерений характеристик устройств в СВЧ диапазон.;</p>
владеть	<p>методами представления результатов исследования в форме отчетов, публикаций и публичных обсуждений; навыками научной работы малых студенческих групп; навыками научной работы малых студенческих групп;; навыками письменного перевода научной и технической литературы; навыками анализа структуры и содержания научных статей, перевода и написания аннотаций.;</p> <p>навыками самостоятельного научного поиска, реализуемыми при написании текста своей магистерской диссертации;; применять полученные знания при выполнении проектов и выпускных квалификационных работ; способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;</p>

Дополнительные компетенции

Таблица 3

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ПСК-7	способность к выявлению тенденций в развитии инфокоммуникационных технологий и методов

Планируемые результаты обучения

Таблица 4

Навыки компетенции ПСК-7

знать	основные тенденции в развитии инфокоммуникационных технологий; основные тенденций развития телекоммуникационных технологий; основные тенденций развития телекоммуникационных технологий;; средства защиты объектов информатизации (ПК-6, ПСК-7);;
уметь	выявлять тенденции в развитии инфокоммуникационных технологий; интерпретировать и представлять результаты научных исследований; осуществлять выбор технологии, позволяющей оптимально достигать поставленную задачу.; осуществлять выбор технологии, позволяющей оптимально достигать поставленную задачу.;; разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов (ПК-1, ПСК-7);
владеть	внедрять результаты исследований в научно-исследовательскую и образовательную сферу деятельности; внедрять результаты исследований в научно-исследовательскую и образовательную сферу деятельности;; навыками исследования причин нарушений и отказов при обслуживании инфокоммуникационного оборудования и при предоставлении услуг пользователям (ПСК-7); современными инфокоммуникационными технологиями;

5. Объем практики и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 5

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			4
Общая трудоемкость	12 ЗЕТ	432	432
Контактная работа с обучающимися			-
Работа под руководством преподавателя		312	312
Промежуточная аттестация		120.00	120.00
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)			-
Вид промежуточной аттестации			Зачет

6. Содержание практики

6.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Согласование плана диссертации, оформление чистового варианта ВКР.	Магистрант готовит экспериментальный стенд (макет) для проведения экспериментальной работы, формирует полный набор элементов для эксперимента, продумывает порядок проведения измерений, возможные методики обработки результата.	4		

6.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

«Преддипломная практика» является базой для написания магистерской диссертации

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. Гольдштейн, Борис Соломонович. Сети связи [Текст] : учеб. для вузов / Б. С. Гольдштейн, Н. А. Соколов, Г. Г. Яновский ; рец.: А. П. Пшеничников, В. В. Лебедев. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010. - 399 с. : ил. - Библиогр. в конце лекций. - ISBN 978-5-9775-474-4 (в пер.) : 407.16 р.
2. Андреев, В. А. Направляющие системы электросвязи: Учебник для вузов. В 2-х

- томах. Том 1 — Теория передачи и влияния [Электронный ресурс] / В. А. Андреев, Э. Л. Портнов, Л. Н. Кочановский. - М. : Горячая линия-Телеком, 2011. - 424 с. : ил. - ISBN 978-5-9912-0092-9 : Б. ц.
3. Катунин, Г. П. Создание мультимедийных презентаций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Катунин Г. П. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 221 с. - Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
 4. Губарев, В. В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Губарев В. В. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. - 80 с. - ISBN 978-5-7782-2472-8 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
 5. Рыжков, Александр Евгеньевич. Гетерогенные сети радиодоступа [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Е. Рыжков, В. А. Лаврухин ; рец.: А. Л. Гельгор, А. Е. Кучерявый ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2017. - 92 с. : ил. - ISBN 978-5-89160-142-0 : 397.06 р. Есть автограф: Экз. 876734 : Рыжков, Александр Евгеньевич; Лаврухин, Владимир Алексеевич

8.2. Дополнительная литература:

1. Кацнельсон, Лев Нисонович. Системы цифрового радиовещания DAB, DMB и DAB+ [Текст] : учеб. пособие : в 3 ч. / Л. Н. Кацнельсон ; рец.: М. Д. Венедиктов, О. В. Украинский ; Федер. агентство связи, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 3. - 2009. - 68 с. : ил, табл. - Библиогр. : с. 66. - 89.25 р.
2. Кацнельсон, Лев Нисонович. Система цифрового радиовещания DRM [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н. Кацнельсон ; рец.: А. М. Зильберштейн, А. П. Ефимов, О. В. Украинский ; Министерство Российской Федерации по связи и информатизации, СПбГУТ им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Факультет дополнительных видов обучения. - СПб. : СПбГУТ, 2003. - 42 с. : ил. - 29.26 р.
3. Кузнецов, М. А. Радиоприемники АМ, ОМ, ЧМ сигналов [Текст] : пособие по проектированию / М. А. Кузнецов, Р. С. Сенина. - 7-е изд., испр. и перераб. - СПб. : Линк, 2006. - 120 с. : ил. - Библиогр. : с. 108. - 83.05 р. Прил. : с. 109-118
4. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей [Текст] : учебник для вузов / В. В. Крухмалев [и др.] ; ред.: В. Н. Гордиенко, В. И. Крухмалев. - 2-е изд., испр. - М. : Горячая линия-Телеком, 2008. - 424 с. : ил. - (Специальность). - Библиогр. : с. 417. - ISBN 978-5-9912-0042-4 : 347.49 р.
5. Гринев, В. В. Техника радиоприема [Текст] : методические указания к лабораторным работам / В. В. Гринев, М. А. Кузнецов, В. М. Устименко ; рец. В. И. Жемчугов ; 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. - 91 с. - 249.51 р.

6. Травин, Г. А. Радиоприемные устройства систем радиодоступа и радиосвязи [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсовому проектированию / Травин Г. А. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2013. - 52 с. - Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
7. Корниенко, С. А. Техническое обеспечение государственного регулирования использования радиочастотного спектра в Российской Федерации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Корниенко С. А. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 193 с. - Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 7

№ 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»

При изучении дисциплины ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не задействуются

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.