

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации
Хабаровский институт инфокоммуникаций
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(ХИИК СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УНР
Крещенко О.Е.
«25» мая 2021 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(преддипломной)

для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,
направленность (профиль) – Сети связи и системы коммутации
квалификация - бакалавр
программа академического бакалавриата
форма обучения – заочная.

Выпускающая кафедра Информационных технологий (ИТ)
Разработчик: ст. преподаватель Ананьина Ольга Борисовна


(подпись)

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ (ФОРМА) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Вид практики – производственная практика (преддипломная).

1.2. Способ проведения практики – стационарная или выездная.

1.3. Форма проведения практики – практика по закреплению теоретических знаний и практических навыков в сфере профессиональной деятельности, связанных с темой будущей выпускной квалификационной работы (проекта), что позволит повысить инженерно-технический уровень ВКР.

Как правило, место преддипломной практики определяется руководителем дипломного проекта и, чаще всего, совпадает с местом его (руководителя) работы.

В связи с этим местами проведения практики являются, в основном:

учебные лаборатории кафедр вуза, в первую очередь выпускающих кафедр;

научные подразделения соответствующих кафедр вуза;

компании и предприятия, осуществляющие операторскую деятельность в области связи.

Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом по вузу.

При направлении на преддипломную практику вне учебного заведения обучающийся получает на руки дневник по практике установленной формы, в котором указан объект практики и сроки прохождения практики. В этом случае распределение на практику осуществляется только при наличии персональных заявок от организации и согласия руководителя ВКР (проекта).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

1.1 Процесс обучения при прохождении практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Содержание компетенции	Результаты освоения
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знает: основы правовых знаний в области средств связи с подвижными объектами; Умеет: использовать основы правовых знаний в области средств связи с подвижными объектами; Владеет: методикой применения основы правовых знаний в области средств связи с подвижными объектами.
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает: правила общения на русском и иностранном языке в пределах профиля; Умеет: общаться на русском и иностранном языке со специалистами соответствующего профиля; Владеет: способностями к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает: как толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов коллектива;

	нальные и культурные различия	<p>Умеет: работать в коллективе людей, отличающихся по социальным и другим признакам;</p> <p>Владеет: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знает: как публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии;</p> <p>Умеет: публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии;</p> <p>Владеет: способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения.</p>
ОПК-3	способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	<p>Знает: весь перечень научно-технических изданий и сайтов по тематике исследования;</p> <p>Умеет: извлекать научно-техническую информацию, перенимать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p> <p>Владеет: навыками работы с любыми источниками научно-технической информации с целью изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p>
ОПК-4	способность самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	<p>Знает: методы компьютерного моделирования устройств, систем и процессов;</p> <p>Умеет: моделировать на ПК устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</p> <p>Владеет: методами моделирования на ПК устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ</p>
ОПК-5	способность использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)	<p>Знает: нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи.</p> <p>Умеет: использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи.</p> <p>Владеет: способностью использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникаци-</p>

		онных технологий и систем связи.
ОПК-6	способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи	Знает: методику измерения при настройке различных радиоприемных устройств. Умеет: производить настройку радиоприемных устройств различных диапазонов Владеет: методикой измерения в процессе настройки радиоприемных устройств различных диапазонов
ПК-16	готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает: весь перечень научно-технических изданий и сайтов по тематике исследования. Умеет: извлекать научно-техническую информацию, перенимать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. Владеет: навыками работы с любыми источниками научно-технической информации с целью изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
ПК-17	способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	Знает: современные теоретические и экспериментальные методы исследования; Умеет: применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики; Владеет: методами исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики
ПК-18	способность организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	Знает: технические регламенты, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов; Умеет: проводить экспериментальные испытания, оценивать соответствие результатов испытаний требованиям технических регламентов и иных нормативных документов; Владеет: способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
ПК-19	готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	Знает: способы использования и внедрения результатов исследования; Умеет: внедрять результаты исследования; Владеет: навыками по практическому использованию и внедрению результатов исследований

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к вариативной части блока 2. Шифр практики в рабочем учебном плане – Б2.П.2

Практика базируется на материале таких дисциплин как: Теория вероятностей и математическая статистика, Специальные главы математики, Физика, Иностранный язык, Информатика, Теория электрических цепей, Электроника, Общая теория связи, Введение в инфокоммуникационные технологии, Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях, Психология делового общения, Безопасность жизнедеятельности,

Сети связи, Системы коммутации, Пакетная телефония, Мультисервисные сети связи, Проектирование и эксплуатация сетей связи.

3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Виды учебной работы	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Всего
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	–	–	–	–	6	6
Продолжительность, недель	–	–	–	–	4	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ учеб. недели	Вид(ы) деятельности, выполняемые студентом	Часов
1	Знакомство с предприятием	2
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	2
1	Изучение технических характеристик телекоммуникационного оборудования, используемого в ВКР (проекте)	30
2	Участие в испытаниях, измерениях или моделировании (при необходимости)	20
2	Осуществление библиографического поиска по теме ВКР (проекта)	30
2	Ознакомление с типовыми проектными решениями по поставленной в проекте проблеме.	30
3	Подготовка первичных материалов для ВКР (проекта)	28
3	Изучение методов технического обслуживания оборудования	38
4	Ознакомление с содержанием и оформлением ВКР (дипломных проектов) по схожей тематике, имеющихся в кабинете дипломного проектирования (или на кафедре)	18
4	Подготовка отчета о практике: Обобщение материала, оформление отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием	18
	ВСЕГО	216

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

В процессе прохождения практики обучающийся ведет дневник преддипломной практики.

В процессе прохождения практики вне учебного заведения, обучающийся регулярно делает отметки в дневнике по практике, которые визируются руководителем практики от предприятия. По результатам прохождения практики руководитель от предприятия пишет отзыв (в дневнике преддипломной практики)

Вне зависимости от места практики обучающийся готовит краткий отчет по практике (рекомендуемый объем 10 – 15 машинописных страниц), материалы которого должны войти в состав ВКР.

Зачет по практике (как правило, с оценкой) в форме собеседования принимает руководитель ВКР (практики) при предоставлении дневника и отчета по практике. Результаты зачета проставляются в зачетной ведомости.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Маликова Е.Е. Расчёт оборудования мультисервисных сетей связи [Электронный ресурс]: методические указания по курсовому проектированию по дисциплине «Системы коммутации»/ Маликова Е.Е., Михайлова Ц.Ц., Пшеничников А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2014.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25085.html>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю;
2. А.В. Росляков, П.С. Крылов. Принципы построения, применения и проектирования коммуникационной платформы U SYS [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. А.В. Рослякова. – М.:СОЛОН-ПРЕСС, 2013. – 108с Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26926.html>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Техническая документация на оборудование, используемое в ВКР (проекте);
4. Нормативные документы отрасли и рекомендации МСЭ по теме ВКР.

6.2 СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Методические указания по подготовке и оформлению ВКР (проектов);
2. Типовые проектные решения по теме ВКР.
3. Гольдштейн Б.С. Сети связи пост- NGN. – СПб.: БХВ – Петербург,2013. – 160с.;
4. Благодаров А.В., Пылькин А.Н., Скуднев Д.М., Шибанов А.П. Моделирование и синтез оптимальной структуры сети Ethernet. –М.: Горячая линия – Телеком,2011. – 112с.

6.3 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Официальный сайт – URL: [http://www. INTUIT.ru](http://www.INTUIT.ru) / (дата обращения: 07.08.2015)
2. Официальный сайт компании Huawei – URL: <http://www. Huawei.com> / (дата обращения: 07.08.2015)
3. Официальный сайт компании Cisco. – URL: <http://www.Cisco.com> / (дата обращения: 07.08.2015)
4. Официальный сайт компании Протей. – URL; <http://www.protei.ru> / (дата обращения: 07.08.2015)

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Операционная система (ОС) Windows XP;
2. Операционная система (ОС) Windows Server 2012 Active Directory;
3. Пакет приложений Apache OpenOffice;
4. Пакет приложений LibreOffice;
5. Программное обеспечение (ПО) Adobe PDF Reader для работы с электронными документами в формате PDF;
6. Справочно-информационная системами «Консультант»;
7. Справочно-информационная система «Гарант».

8 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

8.1. Для проведения практики стационарно при кафедре имеется лаборатория «Компьютерные сети», в которой организован класс на 10 рабочих мест типа IBM PC/AT, объединённых в локальную вычислительную сеть; файловый сервер; коммутаторы ATM FORE Systems, коммутаторы и маршрутизаторы Cisco. На базе программной УПАТС «Asterisk», программных и аппаратных IP-терминалов построена сеть IP-телефонии по протоколу SIP..

8.2. Выездная практика проводится на производственной базе предприятий, занимающихся эксплуатацией телекоммуникационного оборудования сетей связи. К таким предприятиям в г. Хабаровске относятся: ПАО «Ростелеком», ООО ТК «ВОСТОКТЕЛЕКОМ», АО «РЭДКОМ-ИНТЕРНЕТ» и др.

Основные виды оборудования на этих предприятиях: цифровые АТС, коммутаторы NGN Softswitch, шлюзы платформ компаний Huawei, Протей и др., коммутаторы и маршрутизаторы технологий D-Link, Cisco, и др., оборудование систем передачи SDH/PDH.

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Успешное освоение дисциплины включает 216 часов.

Основные темы будут рассмотрены в рамках практической работы, подготовку к которым следует осуществлять заранее в соответствии с вопросами, предложенными преподавателем, и рассматриваемыми в рекомендуемой литературе.

Необходимо вести дневник практики на основе изучаемых материалов.

При подготовке к промежуточной аттестации в тестовой форме необходимо:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответов на них;
- внимательно прочитать конспект лекций и рекомендуемую литературу;
- составить краткие планы ответов

10. СОГЛАСОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Кафедра	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Зав. кафедрой	Лесечко В.Н.		25.05.2021
Ответственный по ОПОП	Лесечко В.Н.		25.05.2021

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
Протокол № 10 от «25» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой



Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации
Хабаровский институт инфокоммуникаций (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(ХИИК СибГУТИ)

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Преддипломная практика»



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УНР
Крещенко О.Е.
«25» мая 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по «Преддипломной практике»

для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,
направленность (профиль) – Сети связи и системы коммутации
квалификация – бакалавр
программа академического бакалавриата
форма обучения – заочная.

Выпускающая кафедра Информационных технологий (ИТ)
Разработчик: ст. преподаватель Ананьина Ольга Борисовна


(подпись)

1. Перечень результатов обучения (компетенций)

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать компетенциями, представленными в таблице:

Таблица 1

Индекс	Наименование компетенции	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин)
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	1	Теория вероятностей и математическая статистика, Специальные главы математики, Физика
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2	Этап 1. Иностранный язык
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	3	Этап 2. Психология делового общения
ОК-7	способность к самореализации и самообразованию	4	Этап 3. Введение в инфокоммуникационные технологии
ОПК-3	способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	5	Этап 4. Информатика
ОПК-4	способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	6	Этап 5. Инженерная и компьютерная графика, Введение в инфокоммуникационные технологии
ОПК-5	способность использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)	7	Этап 6. Общая теория связи, Теория электрических цепей
ОПК-6	способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи	8	Этап 7. Электроника, Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
ПК-16	готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	9	Этап 8. Сети связи, Системы коммутации
ПК-17	способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	10	Этап 9. Пакетная телефония
ПК-18	способность организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регла-	11	Этап 10. Мультисервисные сети связи

	ментов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов		
ПК-19	готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	12	Этап 11. Проектирование и эксплуатация сетей связи, Безопасность жизнедеятельности

Форма(ы) промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой (8 семестр).

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при прохождении практики является уровень их освоения.

Шкала оценивания	Результат обучения	Критерий оценивания
ОК-4 – владение способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: основы правовых знаний в области телекоммуникаций.	- знает, как использовать основы правовых знаний в области телекоммуникаций.
	Умеет: использовать основы правовых знаний в области телекоммуникаций.	- умеет практически использовать основы правовых знаний в области телекоммуникаций.
	Владеет: методикой применения основы правовых знаний в области телекоммуникаций.	- способен использовать основы правовых знаний в области телекоммуникаций
Средний уровень	Знает: основы правовых знаний в области радиосвязи.	- знает, как использовать основы правовых знаний в области проводной связи.
	Умеет: использовать основы правовых знаний в области радиосвязи.	- умеет практически использовать основы правовых знаний в области проводной связи.
	Владеет: методикой применения основы правовых знаний в области радиосвязи.	- способен использовать основы правовых знаний в области проводной связи.
Высокий уровень	Знает: основы правовых знаний в области средств связи с подвижными объектами	- знает, как использовать основы правовых знаний в области средств проводной связи.
	Умеет: использовать основы правовых знаний в области средств связи с подвижными объектами.	- умеет практически использовать основы правовых знаний в области средств проводной связи.
	Владеет: методикой применения основы правовых знаний в области средств связи с подвижными объектами.	- способен использовать основы правовых знаний в области средств проводной связи.
ОК- 5 - владение способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		
Низкий (пороговый)	Знает: нормы литературного язы-	отвечает на поставленные вопро-

уровень	ка, профессиональную терминологию, этикетную лексику	сы с затруднением;
	Умеет: ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;	создавать содержательную презентацию выполненной работы; способен к публичной коммуникации
	Владеет: навыками письменной и устной коммуникации на родном языке	способен понимать задаваемые вопросы и давать ответы
Средний уровень	Знает: нормы литературного языка, профессиональную терминологию, этикетную лексику	воспроизводит термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы
	Умеет: Грамотно излагать собственные размышления в документах, связанных с профессиональной деятельностью. Проводить анализ исходных данных используемых при расчетах. Создавать презентацию выполненной работы.	способен понимать задаваемые вопросы и содержательно давать ответы
	Владеет: навыками письменной и устной коммуникации на родном языке	владеет заданной формой изложения (доклад, эссе, выступление, презентация и т.п.); владеет профессиональной терминологией
Высокий уровень	Знает: нормы литературного языка, профессиональную терминологию, этикетную лексику	отвечает на поставленные вопросы уверенно; может привести примеры, доказательство
	Умеет: Грамотно излагать собственные размышления в документах, связанных с профессиональной деятельностью. Проводить анализ исходных данных используемых при расчетах. Создавать презентацию выполненной работы.	владеет навыком грамотно создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; проводит расчеты, умеет их оформить, представить; излагает тему вопроса уверенно
	Владеет: навыками публичного выступления и дискуссии на профессиональные темы. Нормами литературного языка, этикетной лексики и профессиональной терминологией.	владеет заданной формой изложения (доклад, эссе, выступление, презентация и т.п.); владеет профессиональной терминологией способен понимать задаваемые вопросы и содержательно давать ответы
ОК-6 – владение способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: структуру общества как сложной системы.	неполные знания.

	Умеет: корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики.	неполные умения
	Владеет: навыками рассмотрения взаимосвязи различных структурных элементов социума.	несистематическое применение навыков.
Средний уровень	Знает: особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека.	знание полное, допускающее небольшие пробелы.
	Умеет: выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики.	умения полные, допускаются небольшие ошибки.
	Владеет: навыками формулировки собственной мировоззренческой позиции в процессе межличностной коммуникации.	в систематическом применении навыков допускаются пробелы.
Высокий уровень	Знает: основные социально-философские концепции и соответствующую проблематику.	сформированные систематические знания.
	Умеет: самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием философской терминологии и философских подходов.	сформированные умения.
	Владеет: навыками обсуждения социально-философских и общекультурных проблем с использованием философских принципов социального познания.	успешное и систематическое применение навыков.
ОК-7 - владение способностью к самоорганизации и самообразованию		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: средства и формы осуществления самообразовательной деятельности;	специфику профессионального знания, его отличия от религиозного, художественного знания; -основные принципы самообучения
	Умеет: свободно ориентироваться в различных источниках информации .	-приобретать систематические знания из новой научной и учебной литературы, но нуждается в помощи преподавателя; - умеет ориентироваться в информационном пространстве;
	Владеет: навыками приобретения умений и знаний в области профессиональной деятельности;	-навыками приобретения умений и знаний в области профессиональной деятельности, но нуждается в помощи преподавателя

Средний уровень	<p>Знает: специфику профессионального знания, его отличия от художественного и обыденного знания; - приемы самообразования</p>	<p>-специфику профессионального знания, его отличия от художественного и обыденного знания; -приемы самообразования и основные принципы мообучения</p>
	<p>Умеет: : свободно ориентироваться в различных источниках информации и критически анализировать их.</p>	<p>- умеет работать со справочной литературой; -приобретать систематические знания из новой научной и учебной литературы ; -умеет планировать и организовывать учебную деятельность</p>
	<p>Владеет: навыками приобретения умений и знаний в области профессиональной деятельности;</p>	<p>навыками приобретения умений и знаний в области профессиональной деятельности; - владеет навыками планирования и организации учебной деятельности</p>
Высокий уровень	<p>Знает: - специфику профессионального знания, его отличия от художественного и обыденного знания; - приемы самообразования</p>	<p>в полном объеме специфику профессионального знания; - приемы самообразования; - основные принципы самообучения, способствующие развитию личности</p>
	<p>Умеет: свободно ориентироваться в различных источниках информации и критически анализировать их; - использовать основные принципы самообучения, самоорганизации.</p>	<p>- работать со справочной литературой; -приобретать систематические знания из новой научной и учебной литературы ; самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве; -умеет планировать и организовывать учебную деятельность - использовать основные принципы самообучения, способствующие саморазвитию</p>
	<p>Знает: средства и формы осуществления самообразовательной деятельности;</p>	<p>специфику профессионального знания, его отличия от религиозного, художественного знания; -основные принципы самообучения</p>
ОПК-3 – обладание способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации		
Низкий (пороговый) уровень	<p>Знает: методику изучения научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>- знает литературные источники научно-технической информации; - знает электронные источники информации</p>

	Умеет: читать научно-техническую и патентную литературу по тематике исследования	- работать с научно-технической литературой; - работать в Интернете.
	Владеет: навыками работы с литературой, отечественной и зарубежной патентной литературой	- компьютерной грамотностью; - навыками работы в поисковых электронных системах.
Средний уровень	Знает: основные электронные поисковые системы Интернет.	- как извлекать научно-техническую информацию с помощью поисковых систем в Интернет.
	Умеет: работать в поисковых системах Интернет	- извлекать научно-техническую информацию по тематике исследования с помощью поисковых систем в Интернете.
	Владеет: технологией изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыт по тематике исследования	- навыками работы научно-технической и патентной литературой.
Высокий уровень	Знает: весь перечень научно-технических изданий и сайтов по тематике исследования	- как находить нужные источники информации по тематике исследования.
	Умеет: извлекать научно-техническую информацию, перенимать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	- находить нужные источники научно-технической информации по тематике исследования.
	Владеет: навыками работы с любыми источниками научно-технической информации с целью изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	- методикой поиска нужной информации как в научной литературе, так и в электронных источниках по тематике исследования.
ОПК-4 – владение навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: клавиатуру ПК, операционную систему	- знает программу Microsoft Word;
	Умеет: набирать текстовую информацию на ПК	- умеет работать в программе Microsoft Word;
	Владеет: навыками самостоятельной работы на ПК	- владеет навыками набора текстового материала;
Средний уровень	Знает: прикладные компьютерные программы	- знает прикладные программы MicroCAP, и др.
	Умеет: работать с прикладными компьютерными программами	- умеет работать с пакетами прикладных программ в области телекоммуникаций.
	Владеет: навыками работы с прикладными компьютерными про-	- владеет навыками работы с прикладными компьютер-

	граммами	ными программами в области телекоммуникаций;
Высокий уровень	Знает: методы компьютерного моделирования устройств, систем и процессов	- методы компьютерного моделирования устройств, систем и процессов СС и СК
	Умеет: моделировать на ПК устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	- умеет моделировать на ПК устройств, систем и процессов СС и СК с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ
	Владеет: методами моделирования на ПК устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	- владеет методами моделирования на ПК устройств, систем и процессов СС и СК с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;
ОПК-5 – владение способностью использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи.	-Не четко формулирует правовые акты РФ; -слабо ориентируется в международных и национальных стандартах; -допускает неточности при определении технических регламентов.
	Умеет: использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи .	-Допускает неточности при рассмотрении вопроса использования нормативной документации при эксплуатации инфокоммуникационных систем связи .
	Владеет: способностью использовать нормативную документацию, при технической эксплуатации систем связи	-Не умеет тесно увязать теорию с практикой при приведении в соответствие основных параметров систем связи существующим нормам.
Средний уровень	Знает: нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи.	- формулирует правовые акты РФ; - ориентируется в международных и национальных стандартах; -знает технические регламенты.
	Умеет: использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи.	Умеет использовать теоретические знания при рассмотрении вопроса использования нормативной документации в инфокоммуникационных система связи .
	Владеет: способностью использо-	-Владеет способностью увязать

	вать нормативную документацию, при технической эксплуатации систем связи	теорию с практикой при приведении в соответствие основных параметров систем связи существующим нормам.
Высокий уровень	Знает: нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи.	-Четко формулирует правовые акты РФ; -показывает глубокие знания международных и национальных стандартов; -показывает отличные теоретические знания при определении технических регламентов.
	Умеет: использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи .	Показывает глубокие знание вопроса, умение использовать нормативную документацию при эксплуатации инфокоммуникационных систем связи .
	Владеет: способностью использовать нормативную документацию, при технической эксплуатации систем связи	-Умеет тесно увязать теорию с практикой при приведении в соответствие основных параметров систем связи существующим нормам.
ОПК-6 – владение способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: номенклатуру измерительных приборов используемых в области инфокоммуникационных технологий и систем связи	- знает номенклатуру измерительных приборов используемых в области СС и СК;
	Умеет: пользоваться измерительными приборами используемыми в области инфокоммуникационных технологий и систем связи	- умеет пользоваться измерительными приборами используемыми в области СС и СК;
	Владеет: методикой инструментальных измерений, используемых в области инфокоммуникационных технологий и систем связи	- владеет методикой инструментальных измерений, используемых в области СС и СК;
Средний уровень	Знает: номенклатуру измерительных приборов используемых в области СС и СК	- знает перечень основных приборов для измерений СС и СК;
	Умеет: пользоваться измерительными приборами используемыми в области СС и СК	- умеет производить измерения в сетях связи;
	Владеет: методикой инструментальных измерений, используемых в области СС и СК	- владеет методикой измерений в сетях связи; ;
Высокий уровень	Знает: способы инструментальных измерений, используемых в области СС и СК	- знает способы измерения параметров цифровых систем коммутации;
	Умеет: производить инструментальные измерения, используемые в области СС и СК	- умеет производить измерения параметров цифровых систем коммутации;

	Владеет: способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области СС и СК	- владеет техникой измерения параметров цифровых систем коммутации;
ПК-16 - владение готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: - способы поиска научно-технической информации	- специфику поиска научно-технической информации, но нуждается в помощи преподавателя;
	Умеет: - находить необходимую научно-техническую информацию	-приобретать знания из новой научной и учебной литературы, составлять описания проводимых исследований, но нуждается в помощи преподавателя;
	Владеет: - навыками сбора материала при изучении того или иного вопроса в процессе выполнения учебно-исследовательских работ.	- навыками сбора материала при изучении того или иного вопроса в процессе выполнения учебно-исследовательских работ, составлять отчеты по выполненному заданию; но нуждается в помощи преподавателя.
Средний уровень	Знает: - способы поиска научно-технической информации	- специфику поиска научно-технической информации по рекомендации преподавателя
	Умеет: - находить необходимую научно-техническую информацию	- свободно ориентироваться в приобретении систематических знаний из новой научной и учебной литературы, составлять описания проводимых исследований
	Владеет: - навыками сбора материала при изучении того или иного вопроса в процессе выполнения учебно-исследовательских работ	- навыками сбора материала при изучении того или иного вопроса в процессе выполнения учебно-исследовательских работ, составлять отчеты по выполненному заданию
Высокий уровень	Знает: - способы поиска научно-технической информации	- в полной мере специфику поиска научно-технической информации
	Умеет: - находить необходимую научно-техническую информацию	- свободно ориентироваться в приобретении систематических знаний из новой научной и учебной литературы, составлять описания проводимых исследований
	Владеет: - навыками сбора материала при изучении того или иного вопроса в процессе выполнения учебно-исследовательских работ	- свободно владеет навыками сбора материала при изучении того или иного вопроса в процессе выполнения учебно-исследовательских работ, составлять отчеты по выполнен-

		ному заданию
ПК-17 – владение способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: современные теоретические и экспериментальные методы исследования	- с трудом формулирует известные теоретические и экспериментальные методы исследования
	Умеет: применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	- нечетко формулирует возможности применения современных методов исследования при разработке перспективных средств электросвязи и информатики
	Владеет: методами исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	- допускает неточности при характеристике методов исследования; недостаточно владеет методами исследования
Средний уровень	Знает: современные теоретические и экспериментальные методы исследования	- формулирует известные теоретические и экспериментальные методы исследования
	Умеет: применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	- формулирует возможности применения современных методов исследования при разработке перспективных средств электросвязи и информатики
	Владеет: методами исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	- четко характеризует методы исследования; владеет методами исследования
Высокий уровень	Знает: современные теоретические и экспериментальные методы исследования	- четко, с глубоким знанием вопроса формулирует известные теоретические и экспериментальные методы исследования
	Умеет: применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	- формулирует возможности применения современных методов исследования при разработке перспективных средств электросвязи и информатики, показывая при этом хорошие знания по данному вопросу
	Владеет: методами исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	- анализирует современное состояние отрасли, науки и техники, показывает глубокие знания при характеристике методов исследования; владеет прочными знаниями в области исследования
ПК-18 – владение способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и нацио-		

нальных стандартов и иных нормативных документов		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: технические регламенты, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	- неточно формулирует все нормативные документы; показывает слабые знания международных и национальных стандартов
	Умеет: проводить экспериментальные испытания, оценивать соответствие результатов испытаний требованиям технических регламентов и иных нормативных документов	- показывает слабые знания по вопросу оценки соответствия результатов испытаний требованиям нормативов
	Владеет: способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	- показывает недостаточную способность организовывать и проводить экспериментальные испытания из-за слабой теоретической подготовки
Средний уровень	Знает: технические регламенты, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	- формулирует все нормативные документы; показывает знания международных и национальных стандартов
	Умеет: проводить экспериментальные испытания, оценивать соответствие результатов испытаний требованиям технических регламентов и иных нормативных документов	- показывает знания по вопросу оценки соответствия результатов испытаний требованиям нормативов
	Владеет: способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	- способен организовывать и проводить экспериментальные испытания;
Высокий уровень	Знает: технические регламенты, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	- грамотно и четко формулирует все нормативные документы; показывает глубокие знания международных и национальных стандартов
	Умеет: проводить экспериментальные испытания, оценивать соответствие результатов испытаний требованиям технических регламентов и иных нормативных документов	- показывает хорошие знания по вопросу оценки соответствия результатов испытаний требованиям нормативов
	Владеет: способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	- показывает способность организовывать и проводить экспериментальные испытания и хорошую теоретическую подготовку, способен самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;
ПК-19 – владение готовностью к организации работ по практическому использованию и		

внедрению результатов исследований		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: способы использования и внедрения результатов исследования	- слабо ориентируется в способах организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований
	Умеет: внедрять результаты исследования	- недостаточно четко представляет организацию работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований
	Владеет: навыками по практическому использованию и внедрению результатов исследований	- слабо владеет навыками по организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований
Средний уровень	Знает: способы использования и внедрения результатов исследования	- ориентируется в способах организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований
	Умеет: внедрять результаты исследования	- способен создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
	Владеет: навыками по практическому использованию и внедрению результатов исследований	- способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
Высокий уровень	Знает: способы использования и внедрения результатов исследования	- хорошо ориентируется в способах организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований
	Умеет: внедрять результаты исследования	- способен создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
	Владеет: навыками по практическому использованию и внедрению результатов исследований	- способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;

2.2. Таблица соответствия уровня формирования компетенций результатам промежуточной аттестации

Форма контроля	Шкала оценивания	Индекс компетенции	Уровень освоения
Зачёт с оценкой	Удовлетворительно	ОК-4	Низкий (пороговый)
		ОК-5	Средний

		ОК-6	Низкий (пороговый)
		ОК-7	Средний
		ОПК-3	Низкий (пороговый)
		ОПК-4	Средний
		ОПК-5	Низкий (пороговый)
		ОПК-6	Низкий (пороговый)
		ПК-16	Низкий (пороговый)
		ПК-17	Средний
		ПК-18	Низкий (пороговый)
		ПК-19	Средний
	хорошо	ОК-4	Высокий
		ОК-5	Низкий (пороговый)
		ОК-6	Средний
		ОК-7	Средний
		ОПК-3	Низкий (пороговый)
		ОПК-4	Средний
		ОПК-5	Низкий (пороговый)
		ОПК-6	Высокий
		ПК-16	Средний
		ПК-17	Средний
	отлично	ОК-4	Высокий
		ОК-5	Средний
		ОК-6	Высокий
		ОК-7	Средний
		ОПК-3	Высокий
		ОПК-4	Средний
		ОПК-5	Высокий
		ОПК-6	Высокий
		ПК-16	Высокий
		ПК-17	Средний
	ПК-18	Высокий	
	ПК-19	Средний	

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Оценка сформированности компетенций у обучающихся осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Компетентностно-ориентированные задания представлены тестовыми вопросами, расчетными задачами, докладами, презентациями, выполняемыми студентом индивидуально или в команде. Задания, направленные на оценку сопряженных компетенций, объединяются в блоки.

Для определения уровня сформированности компетенции (низкий/средний/высокий) рассчитывается отношение фактической начисленной студенту суммы баллов за выполнение блока компетентностно-ориентированных заданий к максимально возможной сумме баллов (формула 1).

$$k_i = \frac{S_f}{S_{\max}}, \quad (1)$$

где S_f – сумма баллов, фактически начисленная студенту по результатам выполнения заданий, направленных на проверку i -ой компетенции;

S_{\max} – максимально возможная сумма баллов.

Шкала соответствия значений коэффициента уровня сформированности компетенций представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Шкала оценки уровня сформированности компетенций

Коэффициент	Уровень сформированности компетенции
менее 0,60	Компетенция не сформирована
0,61-0,74	Низкий
0,75-0,89	Средний
0,90-1,00	Высокий

Для определения итоговой оценки по дисциплине используется балльная шкала, представленная в таблице 5.

Таблица 5 - Шкала для определения итоговой оценки по дисциплине

Общая сумма баллов	Оценка
90-100	отлично
75-89	хорошо
61-74	удовлетворительно
0-60	неудовлетворительно

Процесс оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлен в таблице 6.

Таблица 6

Вид деятельности	Тема (раздел)	Оценочные средства
ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ОК- 5 - владение способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ОПК -3 - способность владеть основными методами, способами и средствами получения,		

хранения, переработки информации		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ОПК-4 - владение навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ОПК-5 - способность использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ОПК-6 – владение способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ПК-16 - готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ПК-17 - способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ПК-18 -способность организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета
ПК-19 - готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований		
Практика	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Дневник, отчет
Зачет	Все виды деятельности, выполняемые студентом	Защита отчета

4. Типовые контрольные задания

ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

1. Практическое задание: знакомство с предприятием
2. Защита раздела отчета: знакомство с предприятием

ОК- 5 - владение способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

1. Практическое задание: техника безопасности и охрана труда на предприятии связи
2. Защита раздела отчета: техника безопасности и охрана труда на предприятии связи

ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

1. Практическое задание: ознакомление со структурой предприятия связи
2. Защита раздела отчета: структура предприятия связи

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию

1. Практическое задание: изучение должностных обязанностей инженерных работников предприятия связи
2. Защита раздела отчета: должностные обязанности сотрудников предприятия связи

ОПК -3 - способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

1. Практическое задание: осуществление библиографического поиска по теме ВКР (проекта)
2. Защита раздела отчета: перечень литературы, журналов, сайтов по тематике ВКР

ОПК-4 - владение навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

1. Практическое задание: изучение нормативно-технической документации
2. Защита раздела отчета: изучение нормативно-технической документации

ОПК-5 - способность использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)

1. Практическое задание: ознакомление с типовыми проектными решениями по тематике ВКР
2. Защита раздела отчета: типовые проекты компаний по теме ВКР

ОПК-6 – владение способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи

1. Практическое задание: участие в измерениях параметров оборудования на предприятии в должности стажера
2. Защита раздела отчета: должностные обязанности дежурного инженера

ПК-16 - готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

1. Практическое задание: изучение технических характеристик телекоммуникационного оборудования
2. Защита раздела отчета: технические характеристики оборудования

ПК-17 - способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

1. Практическое задание: участие в деятельности предприятия в должности стажера
2. Защита раздела отчета: должностные обязанности сменного инженера

ПК-18 - способность организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов

1. Практическое задание: участие в деятельности предприятия в должности стажера
2. Защита раздела отчета: должностные обязанности начальника смены

ПК-19 - готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований

1. Практическое задание: изучение методов технического обслуживания оборудования
2. Защита раздела отчета: методы технического обслуживания оборудования

Банк контрольных заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации, представлен в УМК дисциплины.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации обсуждены и утверждены на заседании кафедры

Протокол № 10 от «25» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой 